

**DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN PARA LA FACULTAD
DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
BASADO EN LOS PRINCIPIOS DE LA CIBERNÉTICA
ORGANIZACIONAL**

**DINELLY YAROV RESTREPO CARO
JAIRO ENRIQUE RODRÍGUEZ CHOLES**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA DE SISTEMAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL
SANTA MARTA
2008**

**DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN PARA LA FACULTAD
DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
BASADO EN LOS PRINCIPIOS DE LA CIBERNÉTICA
ORGANIZACIONAL**

**DINELLY YAROV RESTREPO CARO
JAIRO ENRIQUE RORÍGUEZ CHOLES**

**Trabajo de grado presentado para optar el Título de Ingeniero
de Sistemas e Ingeniero Industrial**

**Director
GERARDO ANGULO CUENTAS
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERÍA DE SISTEMAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL
SANTA MARTA
2008**

NOTA DE ACEPTACIÓN DE JURADOS

Ing. Gerardo Angulo Cuentas
Director de Tesis de Grado

Evaluador de la Memoria de Grado

Evaluador de la Memoria de Grado

Santa Marta, Julio 28 de 2008

AGRADECIMIENTO GENERAL

Agradecemos a Dios, por fortalecer nuestro espíritu y guiarnos en nuestros caminos.

A la Universidad del Magdalena, por permitirnos ser parte de su comunidad.

A la Facultad de Ingeniería, por la confianza y apoyo durante el desarrollo de este proyecto.

Al Decano de Ingeniería y Director de la presente investigación por la confianza y el apoyo prestado.

A nuestros Docentes, quienes nos regalaron un poco de su saber, formándonos con excelencia académica y responsabilidad.

A nuestras familias, amigos y compañeros, que durante el camino recorrido para llegar a ser profesionales, también influyeron en nuestra excelencia.

AGRADECIMIENTOS

Un logro más alcanzado,
Por ello le doy gracias a Dios por ser mi guía incondicional
y por fortalecer cada uno de mis días;
A mi Madre, Familiares y Amigos por apoyar mis decisiones
y depositar su confianza en mí.
A todos ustedes les dedico el resultado de sus enseñanzas
y de mi esfuerzo.

Dinelly Yarov

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de todo Corazón a Dios
por permitirme conocer momentos como estos.
Agradezco a mi Madre, a mi Padre, Hermanas y Abuelos por la
fortaleza transmitida durante todo este camino de formación.
Agradezco a mi Familia y Amigos por su incondicional apoyo y por su
comprensión en momentos difíciles;
Hoy con la fuerza de todos logramos crecer para seguir creciendo.
Agradezco a mi compañera y amiga Dinelly Restrepo por regalarme
alegría y esperanza durante el reto de crecer.
Gracias a todas las personas que me rodean
y que han creído en nosotros.

Jairo Enrique

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN	15
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
3. ESTADO DE DESARROLLO O ANTECEDENTES.....	20
4. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	23
4.1 MARCO TEÓRICO	23
4.1.1 <i>Modelo.....</i>	23
4.1.2 <i>Cibernética</i>	25
4.1.3 <i>Cibernética Organizacional</i>	26
4.1.4 <i>Organización Social</i>	26
4.1.5 <i>Modelo De Sistema Viable.....</i>	29
4.1.6 <i>Método Viplan.....</i>	33
4.2 MARCO CONCEPTUAL.....	35
5. JUSTIFICACIÓN	38
6. OBJETIVOS	40
6.1 OBJETIVO GENERAL.....	40
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	40
7. DISEÑO METODOLÓGICO SEGÚN LA NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
7.1 ESTABLECER LA IDENTIDAD DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA.....	41
7.2 CARACTERIZACIÓN Y MODELACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA.....	42
7.3 CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN.....	42
7.4 DISEÑO DE ESTRATEGIAS O MECANISMOS DE CONTROL QUE PERMITEN AL SISTEMA RESPONDER A LAS NECESIDADES INTERNAS Y DEL ENTORNO CAMBIANTE	43
7.5 MODELACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN Y SOCIALIZACIÓN	43

8. MODELO DE GESTIÓN PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA BASADO EN LOS PRINCIPIOS DE LA CIBERNÉTICA ORGANIZACIONAL	44
8.1 ANTECEDENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA.....	44
8.1.1 Definición.....	44
8.1.2 Misión	44
8.1.3 Visión.....	44
8.1.4 Población Período 2008 - I.....	45
8.2 PROGRAMAS ADSCRITOS	46
8.2.1 Ingeniería Ambiental y Sanitaria	47
8.2.2 Ingeniería Agronómica	46
8.2.3 Ingeniería Civil.....	47
8.2.4 Ingeniería Electrónica.....	50
8.2.5 Ingeniería Industrial.....	50
8.2.6 Ingeniería Pesquera	52
8.2.7 Ingeniería de Sistemas.....	52
8.3 ESTRUCTURA ORGÁNICA	54
8.4 DIAGNÓSTICO.....	55
8.4.1 Encuesta a Estudiantes.....	56
8.4.2 Encuesta a Docentes	68
8.4.3 Encuesta a Directores de Programa	78
8.4.4 Encuesta a Coordinadores de Programa.....	80
8.4.5 Encuesta a Decano de la Facultad de Ingeniería	83
8.4.6 Análisis de las solicitudes de los Estudiantes	86
8.4.7 Principales conclusiones del diagnóstico.....	99
8.5 DECLARACIÓN DE IDENTIDAD DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA	103
NOMBRANDO EL SISTEMA	106
8.6 DESDOBLAMIENTO DE LA COMPLEJIDAD.	123
8.7 ANÁLISIS DE DISCRECIONALIDAD.	128
8.8 FUNCIONES DE GESTIÓN ADMINISTRATIVAS Y ACADÉMICA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA	138
8.9 CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y ACADÉMICOS.....	147
8.9.1 Investigación.....	151
8.9.1.1 Participación en Grupos de Investigación.	151

8.9.1.2	<i>Elaboración y Registro de Proyectos de Grados.....</i>	154
8.9.2	<i>Extensión.....</i>	160
8.9.2.1	<i>Actualización del Portafolio de Ventas de Servicios.....</i>	160
8.9.2.2	<i>Registro de Proyectos de Extensión e Impacto Social.....</i>	162
8.9.3	<i>Docencia.....</i>	164
8.9.3.1	<i>Entrevista Docente Catedrático</i>	164
8.9.3.2	<i>Elaboración de Plan de Trabajo Docente</i>	166
8.9.3.3	<i>Asignación de Carga Académica.....</i>	170
8.9.4	<i>Gestión Administrativa y Académica.....</i>	172
8.9.4.7	<i>Evaluación del Servicio Administrativo y Académico.</i>	184
8.9.5	RECOMENDACIONES DE APORTES TECNOLÓGICOS.....	185
8.10	CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA ACTIVIDADES PRIMARIAS	187
8.11	MECANISMOS DE MANEJO DE VARIEDAD.....	214
8.11.1	<i>Mecanismos de Monitoreo y Control</i>	214
8.11.2	<i>Mecanismos de Adaptación.....</i>	223
8.12	ESTRUCTURA DEL MODELO DE GESTIÓN	228
8.13	RECURSIVIDAD DEL SISTEMA	232
9.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
10.	ACTIVIDADES DE CRONOGRAMA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
11.	PRESUPUESTO.....	235
12.	LIMITACIONES	240
13.	RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	242
14.	CONCLUSIONES.....	245
15.	RECOMENDACIONES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
16.	BIBLIOGRAFÍA.....	250
	ANEXOS	252

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de Población Estudiantil Encuestada.....	56
Tabla 2 Respuestas por estudiantes sobre Personal administrativo de Facultad de Ingeniería	61
Tabla 3 Distribución de los docentes encuestados por programa.....	69
Tabla 4 Respuestas de Docentes sobre el Personal Administrativo de la Facultad de Ingeniería.....	73
Tabla 5 Solicitudes de los estudiantes, presentadas ante los Consejeros de la Facultad y de los Programas.	87
Tabla 6 Matriz de Recursión/Función	130
Tabla 7 Simbología utilizada para modelación de procesos	149
Tabla 8 Caracterización del proceso Participación del grupo de investigación.....	153
Tabla 9 Caracterización del proceso Elaboración y registro de trabajos	159
Tabla 10 Caracterización del proceso actualización del portafolio de ventas de servicios..	161
Tabla 11 Caracterización del proceso registro de proyectos de extensión e impacto social	163
Tabla 12 Caracterización del proceso entrevista docente catedrático	165
Tabla 13 Caracterización del proceso elaboración de plan de trabajo docente.....	169
Tabla 14 Caracterización del proceso asignación carga académica a docente.....	171
Tabla 15 Caracterización del proceso gestión de supletorios	173
Tabla 16 Caracterización del proceso modificación del registro académico.....	177
Tabla 17 Caracterización del proceso de readmisión.....	178
Tabla 18 Caracterización del proceso de traslados.....	180
Tabla 19 Caracterización del proceso validación por suficiencia	182
Tabla 20 Caracterización de proceso de estudio de homologación.....	183
Tabla 21 Caracterización del proceso de evaluación del servicio administrativo y académico	184
Tabla 22 Indicadores definidos	191
Tabla 23 Caracterización del indicador No. 1 Programas ofrecidos.....	195
Tabla 24 Caracterización del indicador No. 2 Cumplimiento de actividades o talleres de enriquecimiento profesional y personal.....	196
Tabla 25 Caracterización del indicador No. 3 Docentes con títulos de postgrados	197
Tabla 26 Caracterización del indicador No. 4 Docentes en procesos de formación y actualización.....	198
Tabla 27 Caracterización del indicador No. 5 Eventos académicos realizados	199
Tabla 28 Caracterización del indicador No. 6 Cumplimiento en la organización de eventos académicos	200
Tabla 29 Caracterización del indicador No. 7 Convenios con otras universidades e instituciones a nivel nacional.....	201
Tabla 30 Caracterización del indicador No. 8 Convenios con otras universidades e instituciones a nivel internacional.....	202
Tabla 31 Caracterización del indicador No. 9 Programas acreditados	203
Tabla 32 Caracterización del indicador No. 10 Programas en el proceso de autoevaluación	204
Tabla 33 Caracterización del indicador No. 11 Grupos de investigación	205

Tabla 34 Caracterización del indicador No. 12 Grupos de investigación reconocidos por colciencias	206
Tabla 35 Caracterización del indicador No. 13 Estudiantes incorporados en grupos de investigación disciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios.....	207
Tabla 36 Caracterización del indicador No. 14 Docentes incorporados en grupos de investigación, disciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios.....	208
Tabla 37 Caracterización del indicador No. 15 Cumplimiento de los planes de desarrollo de los programas.....	209
Tabla 38 Caracterización del indicador No. 16 Eventos de promoción de la universidad y de los programas de ingeniería.....	210
Tabla 39 Caracterización del indicador No. 17 Proyectos de Extensión.....	211
Tabla 40 Caracterización del indicador No. 18 Ventas de servicios	212
Tabla 41 Caracterización del indicador No. 19 Peticiones, quejas y reclamos	213
Tabla 42 Presupuesto - Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación (en miles de \$).....	235
Tabla 43 Presupuesto - Descripción de los gastos de personal (en miles de \$).....	236
Tabla 44 Presupuesto - Descripción de los equipos y software que se planea adquirir (en miles de \$).....	236
Tabla 45 Presupuesto - Descripción y cuantificación de los equipos de uso propio (en miles de \$)	236
Tabla 46 Presupuesto - Descripción y justificación de los viajes y cursos de entrenamiento (en miles de \$).....	237
Tabla 47 Presupuesto - Valoración salidas de campo (en miles de \$)	237
Tabla 48 Presupuesto - Servicios técnicos (en miles de \$).....	237
Tabla 49 Presupuesto - Insumos laboratorio (en miles de \$)	237
Tabla 50 Presupuesto - Otros Insumos (en miles de \$)	238
Tabla 51 Presupuesto - Bibliografía (en miles de \$).....	238
Tabla 52 Presupuesto - Contratación expertos (en miles de \$)	238
Tabla 53 Presupuesto - Realización de Talleres, foros (en miles de \$)	239
Tabla 54 Presupuesto - Publicaciones y Patentes	239

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Elementos del Sistema Viable. Fuente: (Livas, 2003).....	30
Figura 2 Modelo de Sistema Viable. Fuente: (Puche, 2006)	31
Figura 3 Estructura Orgánica de la Universidad del Magdalena. Elaboración propia	54
Figura 4 Frecuencia de Solicitudes por estudiantes.....	57
Figura 5 Tiempo de espera de estudiantes por atención	58
Figura 6 Opinión sobre instalaciones Físicas - Estudiantes	59
Figura 7 Opinión sobre funciones del personal administrativo - Estudiantes.....	59
Figura 8 Opinión sobre funciones del personal administrativo por programa - Estudiantes ..	60
Figura 9 Facultad cubre mis necesidades - Estudiantes	62
Figura 10 Facultad ofrece servicios competitivos - Estudiantes.....	63
Figura 11 Comunicación con la Facultad - Estudiantes	64
Figura 12 Problemas en la realización de solicitudes - Estudiantes	64
Figura 13 Se resolvieron esos problemas - Estudiantes	65
Figura 14 Desea regresar a visitar las instalaciones - Estudiante.....	66
Figura 15 Calificación de la calidad de los servicios de la Facultad por programa - Estudiante	67
Figura 16 Calificación de la calidad de los servicios prestados por la facultad - Estudiante .	68
Figura 17 Frecuencia de solicitudes - Docentes.....	70
Figura 18 Tiempo de espera para ser atendido - Docentes	70
Figura 19 Opinión de las instalaciones físicas - Docentes	71
Figura 20 Conoce las funciones del personal administrativo – Docentes	72
Figura 21 Conoce las funciones del personal administrativo por programa - Docentes	72
Figura 22 La facultad cubre mis necesidades – Docentes	74
Figura 23 La facultad ofrece servicios competitivos - Docentes.....	74
Figura 24 Es fácil la comunicación con la facultad y programas - Docentes	75
Figura 25 Ha tenido algún problema a la hora de realizar alguna consulta - Docentes.....	76
Figura 26 Se resolvieron los problemas satisfactoriamente - Docentes	76
Figura 27 Opinión sobre el deseo de volver a las instalaciones de la facultad - Docentes ...	77
Figura 28 Calificación de los servicios prestados en facultad - Docentes.....	78
Figura 29 Frecuencia de solicitudes por periodo académico	87
Figura 30 Número de solicitudes para cancelación de semestre	88
Figura 31 Número de solicitudes para readmisiones	89
Figura 32 Número de solicitudes para cancelación de créditos	90
Figura 33 Número de solicitudes para homologación de asignaturas.....	91
Figura 34 Número de solicitudes para correcciones de notas.....	91
Figura 35 Número de solicitudes para ampliación de créditos	92
Figura 36 Número de solicitudes para validación de asignaturas	93
Figura 37 Número de solicitudes para matricula de asignaturas.....	94
Figura 38 Número de solicitudes para matricula de honor	95
Figura 39 Número de solicitudes para ajuste de matrícula	96
Figura 40 Número de solicitudes para vacacionales	96
Figura 41 Número de solicitudes para actualización académica.....	97
Figura 42 Número de solicitudes para ampliación de cupo.....	98
Figura 43 Elementos del MSV	120
Figura 44 Definición de los elementos del MSV	121
Figura 45 Representación de lo que se dice ser el sistema de la Facultad de Ingeniería ...	122

Figura 47 Mapa de procesos propuesto en la investigación titulada “Modelo Sistémico de la Facultad de Ingeniería Universidad del Magdalena”	124
Figura 48 Modelo Estructural Tecnológico (Desarrollo Propio)	125
Figura 49 Desdoblamiento de la complejidad de la Facultad de Ingeniería (Desarrollo propio)	127
Figura 50 Estructura general del Sistema de workflow (Desarrollo Propio)	185
Figura 51 Lógica propuesta para construcción de indicadores	188
Figura 52 Modelo de gestión de la Facultad de Ingeniería basado en los principios de la Cibernética Organizacional	228
Figura 53 Pantalla inicial del Portal Web	244

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. ENCUESTA A ESTUDIANTES.....	253
Anexo 2. ENCUESTA A DOCENTES.....	257
Anexo 3. ENCUESTA A COORDINADORES ACADEMICOS, DIRECTORES ACADEMICOS Y DECANO.....	261
Anexo 4. LISTA DE ACTAS DE CONSEJOS ANALIZADAS	264
Anexo 5. RESPUESTAS A PREGUNTAS ABIERTAS DE ENCUESTAS REALIZADAS A ESTUDIANTES Y DOCENTES.....	268
Anexo 6. FORMATO DE SOLICITUD DE SUPLETORIO	271
Anexo 7. FORMATO DE SOLICITU DE MODIFICACION DE REGISTRO ACADEMICO...	274
Anexo 8. FORMATO DE SOLICITUD DE VALIDACION POR SUFICIENCIA	277
Anexo 9. FORMATO DE SOLICITUD DE HOMOLOGACION	280
Anexo 10. FORMATO DE EVALUACION DE SERVICIO	282
Anexo 11. FORMATO DE PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS.....	284
Anexo 12. FORMATO DE EVALUACION DE DESEMPEÑO	287
Anexo 13 ASISTENTES AL TALLER DE SOCIALIZACIÓN	289

1. PRESENTACIÓN

La Facultad de Ingeniería de la Universidad del Magdalena en coherencia con los anhelos institucionales, pretende mejorar la eficiencia de sus operaciones y ofrecer un servicio de calidad.

La complejidad a la que ha estado sometida la organización como consecuencia de las exigencias del entorno y de la programación de actividades, ha truncado los esfuerzos de organización y desarrollo realizados por el personal adscrito a la misma. Esta organización debido a su estructura organizacional y a las características descritas, padece de conflictos que propenden desinformación e inconformismo, retrasan la gestión y dificultan su producción académica.

Algunos de los contratiempos, necesidades y problemas presentados en la Facultad son el desconocimiento de algunas funciones, procesos y procedimientos; la desarticulación de los programas académicos en cuanto al proceder y la falta de lineamientos coherentes entre los mismos; y la demora en el proceso de adaptación de nuevo personal administrativo. De igual manera, tanto los docentes como los estudiantes desconocen cuáles son las implicaciones de sus solicitudes, a quién involucra y qué y cuánto esperar; se desconoce cómo investigar y cómo realizar extensión.

Por tanto, se plantea en la presente propuesta el diseño y la socialización de un Modelo de Gestión basado en los principios de la Cibernética Organizacional y utilizando el método VIPLAN¹ con lo cual la Facultad de

¹ Una herramienta para entrenar estudiantes y consultores en el uso del Modelo del Sistema Viable.

Ingeniería podría hacer más efectivas las operaciones, mejorar el desempeño del personal y, a su vez, minimizar los contratiempos, problemas y necesidades que se presentan.

El modelo de gestión contemplará todos los lineamientos necesarios para cumplir con los objetivos organizacionales. Su esencia radicará en la adaptación del Modelo del Sistema Viable, utilizado para el estudio de la viabilidad en las organizaciones y para el rediseño estructural en las mismas, en una herramienta de gestión. Además, el modelo incluirá el rediseño de procesos a través de reingeniería (junto con su documentación y recursos de tecnologías de información en los casos necesarios), la construcción de indicadores y de mecanismos de control y monitoreo, en el marco de los principios de la Cibernética Organizacional.

El Modelo del Sistema Viable (MSV) es una herramienta que explica las características estructurales de una organización con capacidades de adaptación, definiendo al sistema viable como un sistema de actividades humanas en el cual se desarrollan acciones con un propósito colectivo, que producen respuestas aceptables para el entorno en que opera (Andrade, 2001).

El MSV permite abordar la enorme complejidad a la que se enfrentan las organizaciones. Para ello realiza un desdoblamiento de la complejidad que se acompaña con el diseño de estructuras organizativas, cada una de las cuales se ocupa de la misma. Tanto para la realización del proceso de desdoblamiento de la complejidad como para el diseño de las diferentes organizaciones, se tiene en cuenta tres pilares: el “Principio de Recursión”, la “Ley de la Variedad requerida” y la definición de cinco funciones básicas, caracterizadas por Beer como Sistemas Uno al Cinco y que se podrían

resumir en las funciones de *implementación, Coordinación, Control – Monitoreo, Inteligencia y Política.*

Para la aplicación del MSV a las organizaciones se desarrolló el método VIPLAN que consta de cinco actividades: *Establecer la identidad de la organización, Construir Modelos Estructurales, Modelar Niveles estructurales, Modelar la distribución de discreción y Modelar la estructura de la organización.* Este método ofrece una manera fácil y práctica para la aplicación del MSV.

Teniendo en cuenta la problemática planteada, La Facultad de Ingeniería requiere un modelo cibernético de gestión debido a que necesita adoptar mecanismos de manejo de la variedad para poder mantenerse a través de los cambios generados por la dinámica del sistema y el entorno; debe ser una organización auto-controlada, auto-organizada y viable, características que concede y atribuye el MSV a las organizaciones.

En aras de mejorar los procesos de adaptación del personal y de apropiación de los procesos y lineamientos institucionales, se pretenden emplear las herramientas informáticas con que cuenta la Universidad del Magdalena para la socialización de la investigación y para la educación de la comunidad académica. Con ello se mejorará la accesibilidad a la información necesaria para hacer efectiva las operaciones y evitar la congestión en la Facultad de Ingeniería.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Facultad de Ingeniería de la Universidad del Magdalena en coherencia con las metas y los objetivos planteados en el proceso de refundación, ha buscado establecer unos lineamientos para el mejoramiento de la gestión. A través de los esfuerzos de estudiantes, docentes y administrativos se han fortalecido algunos procesos asociados a la gestión y que de una u otra manera inciden en el comportamiento de variables críticas de la comunidad académica de la Facultad de Ingeniería, entre estas la calidad del servicio, de la comunicación y del trabajo de los integrantes de la misma, sin embargo no se ha hecho énfasis en la importancia de educar a la comunidad académica, la cual debe ser el objeto de estudio y el producto de la investigación.

La comunidad académica de la Facultad de Ingeniería, integrada por el decano, los directores de programa, coordinadores académicos, docentes, estudiantes, entre otros, padece de las siguientes situaciones que se constituyen en algunas de las causas de los contratiempos, problemas y necesidades que se presentan²:

- El desconocimiento de las funciones del personal administrativo y de los procedimientos necesarios para cumplir con las expectativas administrativas.
- Tanto los docentes como los estudiantes desconocen cuáles son las implicaciones de sus solicitudes, a quién involucra y qué esperar.

² Las situaciones pueden ser evidenciadas en las encuestas realizadas a estudiantes, docentes, coordinadores académicos, directores académicos y Decano adscritos a la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Magdalena y, en el análisis de las solicitudes. Ver sesión 8.4 del presente documento.

- La desarticulación de los programas académicos en cuanto al proceder y la falta de lineamientos coherentes entre los mismos.
- La demora en el proceso de adaptación de nuevo personal administrativo³.
- La congestión de estudiantes y docentes en el espacio físico disponible para la atención y para laborar.

Todas estas situaciones propenden desinformación e inconformismo, retrasan la gestión y dificultan la producción académica⁴. Además, se constituyen en condiciones contraproducentes para obtener la acreditación Institucional y mejorar la calidad, principales objetivos de la administración de la Universidad del Magdalena.

En este orden de ideas, con la investigación propuesta se pretende dar respuesta a la pregunta: ¿Cómo, desde la Cibernética Organizacional, se podría diseñar un modelo de gestión que permita minimizar los contratiempos, problemas y necesidades presentados en la Facultad de Ingeniería?

³ producto de la rotación o de la dinámica del sistema.

⁴ Proyectos de extensión, investigación, ventas de servicio. Actividades de acreditación y promoción-relaciones.

3. ESTADO DE DESARROLLO O ANTECEDENTES

La aplicación de los principios de la Cibernética Organizacional a través de la historia ha solucionado innumerables problemáticas de comunicación y organización en las organizaciones. Los aportes del profesor Stafford Beer⁵ y el profesor Raúl Espejo⁶ han viajado por todos los continentes sembrando, cada vez más, inquietud acerca de este enfoque que rompió con diversos paradigmas de los años 80.

La principal contribución realizada por el profesor Stafford Beer fue la del proyecto Cybersyn (Sinergia Cibernética) o SYNCO (Sistema de información y control) que logró, a través de un sistema viable y de los principios cibernéticos, disminuir la incertidumbre de la que padecía el pueblo chileno acerca de su gobierno y el sector económico. La institucionalidad en Chile a comienzos de los 80 no contaba con instrumentos que permitieran la adecuada planificación y dirección de las actividades productivas. Con la ejecución del proyecto se acabó con la burocracia, el autoritarismo y el centralismo, características de un gobierno que apresaba el desarrollo en Chile. Por otra parte, en Chile se han utilizado los legados de Beer para solucionar problemas en el sector de cooperativas y en la educación (“Aplicaciones de la cibernética en la detección temprana de problemas de la enseñanza en el sistema educativo chileno”, de Martín Schaffernicht).

La obra de Stafford Beer está también presente en la Universidad de Valladolid a través de la incorporación de su cuerpo teórico a los contenidos

⁵ Padre de la cibernética organizacional.

⁶ Investigador y desarrollador del VIPLAN, herramienta donde incluye la Cibernética Organizacional

docentes impartidos en la institución. Además, mediante la aplicación de la Cibernética Organizacional se logró la concepción y el diseño del sistema de comunicaciones e intercambio de información para las comunidades académicas Iberoamericanas y Europeas, con lo que se pretendía poner a disposición una herramienta donde se combinara los conceptos cibernéticos con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

En Perú, el Instituto Andino de Sistemas, IAS, concibió e implementó el proyecto “Cerebro Colectivo”, apoyado por CONCITec, como mecanismo para la conformación de una red (del tipo neurona) de actores involucrados con los sistemas y la cibernética, mejorando la comunicación dentro y entre las instituciones públicas y privadas.

En Colombia, se aplicó el MSV al análisis organizacional y al despliegue de indicadores de gestión en el ejercicio de la planeación de corto, mediano y largo plazo. En la Veeduría Distrital, órgano encargado de la promoción del control interno y del control ciudadano a la gestión de la Alcaldía de Bogotá, Distrito Capital y de sus entidades descentralizadas, se propuso como marco metodológico para el ejercicio del control, la aplicación de la Cibernética Organizacional y, en particular, el uso del MSV de S. Beer atendiendo al desbalance entre el desarrollo científico, la disposición intelectual y las estructuras políticas, lo cual ha sido una constante que ha producido una brecha entre las instituciones de gobierno, el sector privado, la academia y la sociedad en general⁷.

En otras contribuciones a esta ciencia, en la Universidad de los Andes y el Instituto Ser de Investigación, se encuentra una aplicación de la teoría de

⁷ Documento: BOGOTÁ TRANSPARENTE. Cuaderno No. 10: Hacia la coherencia y efectividad del control interno en la administración pública.

sistemas, de la cibernética organizacional y de las técnicas del pensamiento complejo, al análisis y diseño de una nueva estructura organizacional para la implementación de un cambio radical de paradigma en la administración de justicia en Colombia. La implantación del Sistema penal acusatorio en Colombia.

La complejidad que presenta un sistema que maneja miles de clientes amerita que se construyan modelos que cuenten con mecanismos de control y monitoreo de los procesos y del servicio. Los hospitales, los bancos, las entidades de servicios públicos y las Universidades, son algunos ejemplos de estos sistemas en los cuales las fallas administrativas por el flujo de información, el desconocimiento de funciones, la falta de autonomía, la programación de recursos y la falta de identificación con los principios y fines organizacionales, impiden que se logre entregar un bien o servicio acorde con las necesidades de los clientes, incrementando los tiempos de respuestas y los costos, perjudicando la estructura, en general, de la organización.

Debido a que la Facultad de Ingeniería es una unidad en una institución de educación superior, no está exenta de padecer las fallas anteriormente detalladas. Con la aplicación de los principios de la cibernética organizacional a esta unidad, se pretende mejorar las estrategias de comunicación como con el proyecto SYNCO en Chile; aumentar la sinergia en la organización como con el proyecto “Cerebro Colectivo” en Perú; y hacer efectivos los procesos o procedimientos de la Facultad de Ingeniería como se hicieron en la Veeduría Distrital de Bogotá con el proyecto BOGOTÁ TRANSPARENTE.

4. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

4.1 MARCO TEÓRICO

4.1.1 Modelo

El tema de diseñar modelos de gestión para las organizaciones se ha justificado en la historia de la administración y la gerencia. El diseño de modelos de gestión para las organizaciones es un tema de gran importancia porque en él se establecen las variables prioritarias y los lineamientos que han de guiar a la organización; estas variables consideran los insumos, procesos y productos necesarios para dar respuesta al entorno y cumplir con la función social de la institución. Al tener el modelo de gestión se establece el proyecto institucional y se tiene los elementos necesarios para generar credibilidad institucional y competencia institucional, se tiene claro el rumbo y hay legitimidad en las acciones.

Existen diferentes tipos de modelos, los cuales se pueden clasificar, según Aguilar (2001), de acuerdo con su naturaleza de la siguiente manera:

- **Modelo Burocrático:** asume la estabilidad interna y externa, tal que los integrantes de la organización se comporta siguiendo una lógica lineal y mecanicista. En este modelo los cambios son más de forma que de fondo.
- **Modelo evolucionista:** está diseñado de manera que permita el desarrollo de la organización de acuerdo a una lógica evolucionista. De esta forma las características más fuertes sobreviven.

- Modelo cognitivo: la idea es que la organización pueda aprender y auto organizarse. Una desventaja de este modelo es que no resuelve contradicciones internas que limitan el crecimiento de la organización. Otro aspecto negativo en este modelo es que ignora el ambiente.
- Modelo educativo: está orientado por la construcción de una cultura organizacional. El modelo permite definir esquemas de la realidad interpretativa, y normalmente, no admite participación externa.
- Modelo político: está definido basado en procesos, reglas y otros medios de control de la organización, y considera la dinámica que mueve los distintos intereses, conflictos y alianzas en la organización.
- Modelo psicoanalítico: su eje central es el comportamiento y control, dando énfasis al psicoanálisis en el ámbito de los individuos y de los grupos para permitir la ruptura de los patrones conscientes e inconscientes que atrapan el avance de la organización.
- Modelo dialéctico: son organizaciones definidas como sistemas que se auto – reproducen, productos de flujos opuestos de retro-información positiva y negativa, producto de la lógica dialéctica donde cada fenómeno genera su opuesto.
- Modelo hegemónico: tiene la esencia de la organización cimentada en el poder, donde algunas personas imponen su voluntad sobre otras. Esta situación da por resultado grupos de explotadores y explotados.

- **Modelo relacional:** describe a la organización como un espacio multidimensional con redes de relaciones formales e informales articuladas por procesos dinámicos. Así, las organizaciones no son independientes y las relaciones dentro y fuera de ella pueden producir conflictos y contradicciones donde el mejor mecanismo para enfrentarlas es la negociación.
- **Modelo estratégico:** entiende a la organización como un ente creado y financiado por la sociedad para el desarrollo de ella misma, constituida por redes de relaciones internas y externas. Además, conoce y hace cambios en su entorno.

Sin embargo, los tipos de modelos enunciados, no describen con plenitud la naturaleza de la gestión de una organización, por tanto en la investigación se pretende construir un Modelo que contenga características de cada uno de los modelos enunciados, las cuales deben ser coherentes con lo propuesto en la metodología y la temática de investigación propuesta.

El enfoque sistémico y la gestión por procesos se constituyen en los cimientos de las actividades de planeación, organización, coordinación, dirección y control en la misión de satisfacer las necesidades de los clientes y cumplir con sus expectativas.

4.1.2 Cibernética

La teoría de sistemas ha trascendido a múltiples ciencias y metodologías que facilitan el ejercicio de la administración y soportan la toma de decisiones. Entre esas ciencias se destaca la cibernética, definida por el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española como el “*estudio de las analogías*

entre los sistemas de control y comunicación de los seres vivos y de las máquinas; y en particular, el de las aplicaciones de los mecanismos de regulación biológica a la tecnología". La cibernética debe su origen al matemático estadounidense Norbert Wiener, quien en su libro *-Cybernetics*, la definió como "*ciencia de la comunicación y el control en el animal y en la máquina*" (Wiener, 1961), aplicándolo por primera vez a la teoría de los mecanismos de control.

4.1.3 Cibernética Organizacional

Las ideas de Wiener fueron puestas en práctica por Stafford Beer, quien con el fin de comprender los problemas organizacionales, crea y desarrolla la Cibernética Organizacional. La aparición de este nuevo enfoque se debe a que los enfoques sistémicos, entre los años 70 y 80, como el Análisis de sistemas y la Ingeniería de Sistemas eran útiles para el estudio de problemas simples y unitarios, pero insuficientes para el estudio de problemas complejos y contextos de decisión pluralistas o conflictivos (Pérez, 2001).

La teoría de Cibernética Organizacional fue publicada por Beer en su libro *Cybernetics and Management*, donde la define como "*la ciencia de la organización efectiva*" (Beer, 1965), y visto de otro modo, como la aplicación de la ciencia cibernética al estudio de las organizaciones sociales.

4.1.4 Organización Social

Una organización social es concebida como una red autónoma de interacciones sociales que tiene un propósito adscrito, relacionado con el desarrollo de una tarea específica. Su efectividad esta determinada por la capacidad de sus actores de hacer lo que se proponen, dentro de sus

limitaciones y aprovechando al máximo su valores potenciales. Su administración efectiva es aquella que logra la estabilidad en su interacción con el entorno. La autoconciencia es el fundamento del autocontrol y el aprendizaje organizacional y se favorece con organizaciones recursivas que cumplen los principios de viabilidad. Para observar una organización social desde esta perspectiva, es necesario en primer lugar, describir la *complejidad* de las tareas que esta desarrolla (Andrade, 2001).

Las organizaciones sociales en el manejo de la complejidad de sus tareas y de las diferentes situaciones presentadas (variedad del sistema), desarrollan mecanismos estructurales que facilitan sus propios procesos de aprendizaje social y la difusión de conocimientos. Este es uno de los aspectos más significativo de la Cibernética de segundo orden, término acuñado por Heinz Von Foerster en su trabajo titulado “Cybernetics of cybernetics” en 1970.

La Cibernética de segundo orden se ocupa del observador como parte de lo observado. Así, según Heinz Von Foerster, el objetivo de la segunda cibernética es explicar el observador a sí mismo, es decir la cibernética de la cibernética, y se refiere a los sistemas que son capaces de modificar su objetivo o finalidad (o su camino) por sí mismos, sin necesidad de ser guiados por alguien o algo desde fuera del sistema. Así, la segunda cibernética es una ciencia de acción en la que los mecanismos de comunicación y control permiten que el sistema reoriente o replantee continuamente su camino para alcanzar su objetivo primario (Andrade, 2001).

En el enfoque cibernético, uno de los pilares conceptuales es la administración de variedad, concepto que tiene una estrecha relación con el de complejidad. La complejidad es *“la propiedad de un sistema de ser capaz de adoptar un gran número de estados o de comportamiento”* y la variedad

se define como *“el número de estados posibles de cualquier situación cuya complejidad queremos medir”* (Beer, 1985). Según el profesor Raúl Espejo la diferencia existente entre complejidad y variedad radica en que la complejidad se relaciona con la historia de prácticas incorporadas de una persona o una organización, y la variedad se relaciona con el rango de posibilidades abiertas para una persona u organización en cualquier momento. La complejidad se relaciona con el pasado y la variedad con el futuro (Espejo, 2003).

El manejo de la complejidad se manifiesta en la capacidad de respuesta a la información y a los eventos internos y externos que desarrollan los individuos y los grupos. La manera de responder a las exigencias presentadas en la organización depende de su estructura organizacional, y es ahí donde herramientas como el desdoblamiento de la complejidad desempeñan un papel indispensable.

El desdoblamiento de la complejidad es el proceso de diferenciación funcional en un sistema, es una hipótesis específica acerca de su recursión estructural y define los niveles de contención de organizaciones autónomas dentro de organizaciones autónomas.

Para el profesor Stafford Beer, era sumamente importante orientar a las organizaciones sociales en la resolución de los problemas y el manejo de la complejidad, considerando que la cibernética era el tópico más potente para la construcción de modelos multidisciplinarios. Es por ello que entre 1972 y 1973 en el Chile, con el nacimiento del proyecto Cybersyn o Synco, bajo la dirección científica del cibernético británico Stafford Beer, motivado y sustentado por los esfuerzos de los pensadores políticos Fernando Flores (dirección política) y Raúl Espejo (coordinación general), se da la más

destacada contribución de Stafford Beer al campo de la Cibernética Organizacional, el VSM (Viable System Model) o MSV (Modelo de Sistema Viable).

4.1.5 Modelo De Sistema Viable

El Modelo de Sistema Viable fue la estructura conceptual de gestión y control de la información de Cybersyn, y proponía la recepción y transferencia de información a través de una serie de filtros y protocolos, los cuales optimizaban la transferencia de información en la gestión de empresas en todo Chile.

El MSV o VSM es una herramienta que explica las características estructurales de una organización con capacidades de adaptación - distinto a las administraciones tradicionales caracterizadas por modelos jerárquicos o de red, definiendo al sistema viable como un sistema de actividades humanas en el cual se desarrollan acciones con un propósito colectivo, que producen respuestas aceptables para el entorno en que opera (Andrade, 2001).

El profesor Stafford Beer, en su texto *The Heart of Enterprise*, define a los sistemas viables como sistemas altamente complejos, capaces de mantener una existencia independiente, y un modelo cibernético de cualquier sistema viable debe contener tres elementos:

El primero es el Sistema, también llamado operación, es el elemento que realmente y físicamente produce algo.

El segundo es el Metasistema, la unidad de administración del sistema. Su propósito es administrar información y usar esa información para controlar el rendimiento del sistema.

El tercero es el Entorno relevante, un conjunto de cosas siempre cambiantes que caen en el control inmediato del sistema.

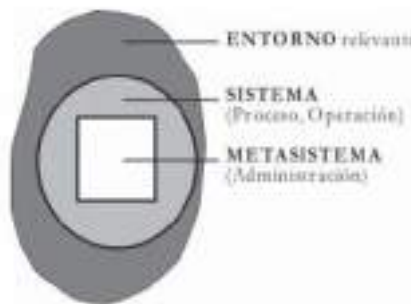


Figura 1 Elementos del Sistema Viable. Fuente: (Livas, 2003)

El MSV permite abordar la enorme complejidad a la que se enfrentan las organizaciones. Para ello realiza un desdoblamiento de la complejidad que se acompaña con el diseño de estructuras organizativas, cada una de las cuales se ocupa de la misma. Tanto para la realización del proceso de desdoblamiento de la complejidad como para el diseño de las diferentes organizaciones, se tiene en cuenta tres pilares: el “Principio de Recursión”, la “Ley de la Variedad requerida” y la definición de cinco funciones básicas, caracterizadas por Beer como Sistemas Uno al Cinco (Figura 2), cada uno de los cuales desempeña un rol sistémico y no pueden ser aislados unos de otros ya que forman un todo en interacción continua. Seguidamente se encuentra el gráfico y una breve descripción de los subsistemas:

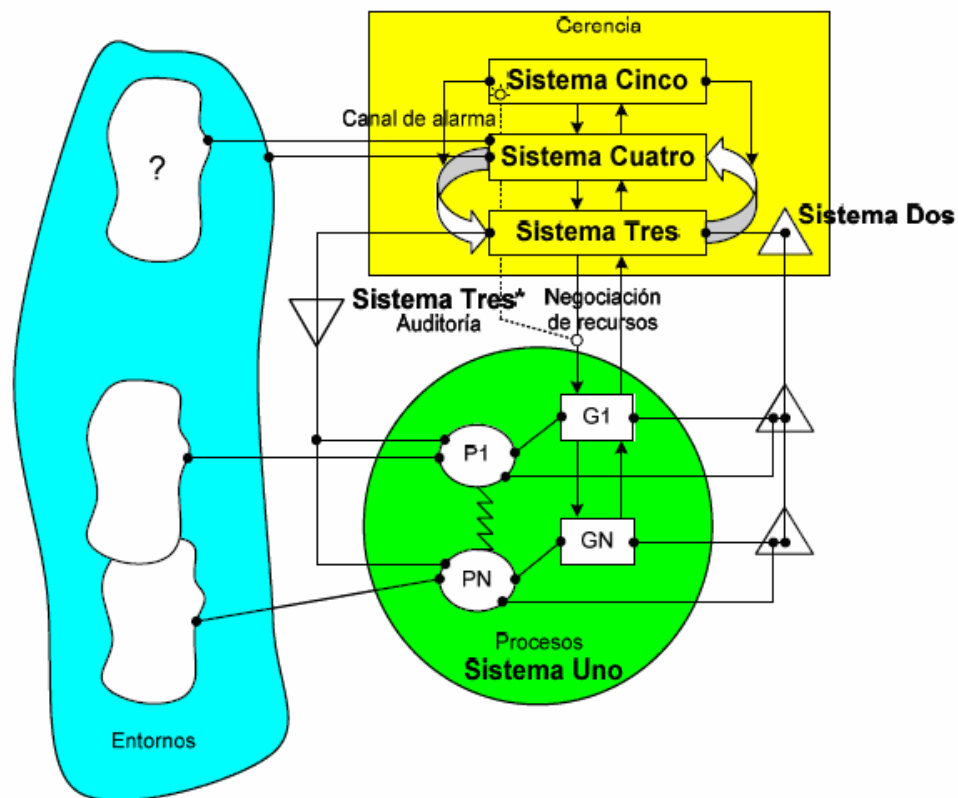


Figura 2 Modelo de Sistema Viable. Fuente: (Puche, 2006)

El primer pilar (Principio de Recursión) se basa en la consideración del carácter “recursivo” de los sistemas viables. Todo sistema viable contiene sistemas viables y, a su vez, forma parte de los sistemas que son también viables. La consecuencia directa de esta recursividad es que cualquier sistema viable, sea cual sea el lugar que ocupe, ha de contener los cinco sistemas que caracterizan la viabilidad, es decir, la viabilidad del sistema requiere que las cinco funciones existan, de manera recursiva, en todos los niveles de la organización. Toda unidad (Sistema Uno) replica, en términos estructurales, el total en el que está contenida.

El segundo pilar (Ley de la Variedad Requerida) se centra en afirmar que para que un sistema sea viable ha de ser capaz de hacer frente a la

complejidad del entorno en el que opera. Desde el punto de vista cibernético, el manejo de la complejidad es la esencia de la actividad directiva. Una forma de medir la complejidad de un sistema es su variedad, entendiendo por ella el número de estados posibles o modos de comportamiento que puede adoptar un sistema.

El tercer pilar del MSV afirma que un sistema es viable si y solo si dispone de los Sistemas Uno al Cinco descritos a continuación:

El Sistema Uno corresponde a los procesos productivos (elementos operacionales) que hacen posible que la organización genere sus productos o servicios.

El Sistema Dos se ocupa de las actividades de coordinación, siendo su principal función amortiguar las oscilaciones que se producen como consecuencia del funcionamiento de las operaciones elementales contenidas en el Sistema Uno y sus interacciones.

El Sistema Tres se ocupa del entorno interno del sistema, en tiempo real. Su misión es intervenir en la negociación de recursos con las operaciones elementales (Sistema Uno), transmitirles instrucciones, auditar su funcionamiento y, eventualmente, intervenir en él en aquellos casos en los que la coordinación ha sido incapaz de resolver el conflicto entre las operaciones. Se puede decir que la principal función del Sistema Tres es ocuparse del “aquí y ahora” de la organización. Su misión es vigilar el funcionamiento de la organización en el corto plazo.

El Sistema Cuatro representa la inteligencia del sistema viable. Ha de vigilar la evolución del entorno de la organización. Su principal misión es ocuparse del “exterior y futuro” de la organización, con la finalidad de mantener a ésta constantemente preparada para el cambio. El sistema cuatro idealmente estará formado por la “sala de operaciones”, donde son explorados de forma continua diferentes escenarios futuros para ayudar a la toma de decisiones que incrementen la probabilidad de lograr el futuro deseado.

Finalmente, el Sistema Cinco, identificada como las políticas de la organización, se ocupa de los aspectos ideológicos-normativos y define la misión y el estilo de la organización. Debe asegurar que ésta última se adapte al entorno, manteniendo, al mismo tiempo, un grado adecuado de estabilidad interna. (Puche, 2006).

4.1.6 Método Viplan

Para aplicar el MSV a organizaciones específicas, Raúl Espejo desarrolló el Método Viplan, que es una herramienta para examinar la estructura de una organización con referencia a las implicaciones estratégicas de sus propósitos adscritos.

El Método Viplan consta de cinco actividades: partiendo de establecer la identidad organizacional y terminando con el estudio de los mecanismos estructurales necesarios para tener una organización viable.

1. Establecer la identidad de la organización: consiste en clarificar la razón de ser de la organización desde un punto de vista particular, así como su transformación primaria, es decir, sus productos o servicios.

2. Construir Modelos Estructurales: Esta actividad ofrece criterios estructurales para descomponer la transformación primaria de la organización en tareas más pequeñas. Estos criterios estructurales dependen de la tecnología y estrategia de la organización.

3. Modelar Niveles estructurales: En esta actividad se identifican las tareas que la gerencia quiere convertir en actividades autónomas en diferentes niveles estructurales, es decir, las actividades primarias de la organización. Estas tareas definen el desdoblamiento de complejidad de la organización.

4. Modelar la distribución de discreción: asigna recursos y discreción a las actividades primarias, vale decir, define la capacidad funcional de las actividades primarias.

5. Modelar la estructura de la organización: se realiza un mapeo de la asignación de recursos sobre el MSV y ayuda a identificar problemas estructurales.

El Método Viplan ofrece una manera rápida, práctica y sencilla para aplicar el Modelo de Sistema Viable y los distintos principios de la Cibernética Organizacional a cualquier organización. Por otra parte permite atribuir a las mismas las características necesarias y requeridas para convertirlas en sistemas viables.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

Aprendizaje: Proceso por medio del cual una persona o sistema se apropia del conocimiento, en sus distintas dimensiones: conceptos, procedimientos, actitudes y valores.

Autocontrol: Capacidad de controlarse a sí mismo.

Autogestión: Capacidad institucional para coordinar las acciones que le permiten cumplir con el Mandato Constitucional y con las competencias y normas que la rigen.

Autonomía: Facultad para gobernar las propias acciones dentro del marco legal e institucional requerido.

Autorregulación: Capacidad institucional para reglamentar, con base en la Constitución y las leyes, los asuntos propios de su función y definir aquellas normas, políticas y procedimientos que permitan la coordinación efectiva y transparente de sus acciones.

Control: Mecanismo de selección de los ingresos al sistema diseñado para obtener estados o egresos predefinidos. Usa una regulación en pos del funcionamiento estable de un sistema. Actividad de monitorear los resultados de una acción y tomar medidas para hacer correcciones inmediatas y medidas preventivas para evitar eventos indeseables en el futuro.

Entorno: Ambiente, contexto. Lo que rodea; territorio o conjunto de lugares que rodean a otro.

Estrategia: Esquema específico de utilización de los recursos con miras a alcanzar objetivos a largo plazo.

Gestión: Coordinación de actividades para determinar la política y los objetivos para la consecución de estos. La gestión se apoya y funciona a través de personas, por lo general equipos de trabajo, para poder lograr resultados.

Indicadores: Son el reflejo de los logros y el cumplimiento de la misión y objetivos de un determinado proceso.

Indicadores de Gestión: Sirven a los dueños de un proceso, como herramienta de mejoramiento de la calidad de las decisiones que sobre el propio proceso se tomen.

Mecanismos: Manera de producirse una actividad, una función o un fenómeno.

Modelo: Sistema conceptual abstracto representativo de un sistema concreto. Es una versión simplificada de un sistema complejo. Se usan modelos para tratar de conservar los aspectos pertinentes del sistema que esta siendo modelado. Los modelos son aceptado por su utilidad, y no pueden juzgarse como ciertos o falsos.

Modelo de Gestión: Un sistema abstracto en el que se establecen las variables prioritarias y los lineamientos que han de guiar a la organización en la consecución de sus objetivos.

Monitoreo: Actividad consistente en efectuar observaciones, mediciones y

evaluaciones continuas en un sitio y periodo determinados, con el objeto de identificar los impactos y riesgos potenciales o para evaluar la efectividad de un sistema de control.

Procesos: Conjunto de actividades interrelacionadas, definidas, repetitivas y medibles, que transforman insumos agregándoles valor, convirtiéndolos en productos o servicios, para satisfacer necesidades de clientes o beneficiarios.

Procedimiento: Método o sistema estructurado para ejecutar algunas cosas. Acto o serie de actos u operaciones con que se hace una cosa.

Socializar: Compartir la información con todos los funcionarios del grupo al que pueda interesar.

Viable: Capaz de mantener una existencia y adaptarse continuamente como sistema.

5. JUSTIFICACIÓN

El anhelo de la Universidad del Magdalena por obtener la acreditación institucional justifica el trabajo de investigadores, estudiantes y egresados que han centrado sus esfuerzos en el diseño de estrategias que solucionen problemas emergentes de la gestión en la organización, de su estructura o de otra naturaleza; este anhelo se evidencia en las convocatorias realizadas por FONCIENCIAS⁸ que se constituyen en oportunidades para participar en la transformación demandada por la institución para optar al reconocimiento institucional y dar cumplimiento a lo contenido en el plan decenal de desarrollo de la Universidad. En la convocatoria CF_02_2006 en el área temática II (Investigación en gestión y planeación) figuró en el numeral cinco como propuesta de tesis un “Sistema de gestión y gerencia de procesos para la Universidad del Magdalena”. Si bien es necesario y pertinente la elaboración de dicho proyecto, la complejidad del sistema obliga a tener en cuenta factores muy particulares de cada uno de los tipos de unidades organizacionales presentes en el mismo. En este sentido, se propone realizar ejercicios por Programa o Facultades con el fin de detectar particularidades, y un macroproyecto que integre estas particularidades con las generalidades presentes en las unidades, y de esta manera responder a la demanda de un sistema de “gestión y gerencia” de procesos para toda la universidad. Bajo esta premisa y teniendo en cuenta los contratiempos, problemas y necesidades presentados en la gestión, el grupo investigador pretende diseñar un Modelo de Gestión para la Facultad de Ingeniería basándose en los principios de la Cibernética Organizacional, propuestos por el profesor inglés Anthony Stafford Beer y utilizando el Método VIPLAN

⁸ Fondo Patrimonial para la Investigación: Fondo de financiación interna para desarrollo de proyectos de investigación en la Universidad del Magdalena.

desarrollado por Raúl Espejo.

La Cibernética Organizacional y, en especial, el Modelo de Sistemas Viables frecuentemente son utilizados a nivel internacional para estudios de viabilidad en las organizaciones, para hacer diagnósticos de la estructura organizacional, diseñar nuevas estructuras organizacionales y señalar las debilidades estructurales que subyacen situaciones problemáticas específicas; pero en esta investigación se pretende convertirla en una herramienta para la gestión que facilite la comunicación entre las unidades y haga efectivo el desarrollo de los procesos de la Facultad de Ingeniería, conservando los principios y conceptos planteados por los profesores Beer y Espejo en la Cibernética Organizacional y, en particular, en el MSV.

El modelo de gestión basado en los principios de la cibernética organizacional permitirá atender las necesidades de la Facultad de Ingeniería de una manera innovadora, práctica y sencilla. Además, estará dotado de la capacidad de aprendizaje, adaptación y evolución, traducida en la facilidad de emplearlo en todas las Facultades y en el mejoramiento de los servicios brindados; características que le faciliten cumplir con las exigencias derivadas del crecimiento y la dinámica de la institución.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar y socializar un Modelo de Gestión para la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Magdalena basado en los principios de la Cibernética Organizacional y utilizando el método VIPLAN, con el propósito de hacer efectivas sus operaciones, mejorar el desempeño del personal y, a su vez, minimizar los contratiempos, problemas y necesidades que se presentan.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la identidad de la Facultad de Ingeniería conforme a lo propuesto en el método VIPLAN, especificando el qué hacer, los actores, clientes, responsables, metasistema y el entorno, para identificar roles y visualizar el sistema en su totalidad.
- Caracterizar y modelar los procesos administrativos críticos relacionados con el desarrollo de las funciones de docencia, investigación y extensión de la Facultad de Ingeniería, definiendo sus requerimientos, las relaciones y el flujo de información.
- Construir indicadores de gestión para facilitar la auto evaluación, auto control y monitoreo por parte de los actores del sistema, además de la evaluación por parte de los clientes.
- Diseñar mecanismos de control y estrategias que permitan al sistema responder a las necesidades internas y del entorno cambiante.

7. DISEÑO METODOLÓGICO SEGÚN LA NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN.

La metodología propuesta esta dividida en cinco etapas acorde con los objetivos planteados y con el método VIPLAN así:

7.1 ESTABLECER LA IDENTIDAD DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Para establecer la identidad y nombrar al sistema se utilizará el nemónico TASCOI. En el ejercicio de recopilación de la información se revisarán los documentos institucionales de la Universidad que residen en la Secretaria General: Estructura Orgánica de la Universidad del Magdalena (acuerdo superior 008 de 2002), Estatuto General de la Universidad del Magdalena (acuerdo superior 008 de junio 11 de 1998), entre otros documentos necesarios.

Para la identificación de problemas, contratiempos y necesidades se realizarán encuestas a los actores y a los clientes de la Facultad de Ingeniería basándose en la metodología de Oncins (sin fecha) la cual consta de seis etapas: Definición de objetivos e hipótesis; Elaboración de cuestionario; Determinación de la muestra; Aplicación del cuestionario; Tratamiento estadístico; Elaboración del Informe. Además de lo expuesto y con el mismo fin, se revisará la correspondencia recibida en la Facultad y en su defecto, las actas de consejos de Facultad y de Programas respectivamente.

7.2 CARACTERIZACIÓN Y MODELACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

En esta fase se construirán modelos estructurales basados en las actividades establecidas en el Método VIPLAN, y además, se modelarán los niveles estructurales y la distribución de discreción.

A lo largo de esta fase, se revisarán los procesos elaborados en trabajos anteriores para su actualización y adecuación, y se documentarán los que se propongan de acuerdo con la investigación realizada en la fase I y los modelos estructurales que se construyan. Para ello se tendrán en cuenta algunos lineamientos de la Norma ISO 9001:2000 y de la Reingeniería. Además, en la búsqueda de la efectividad de los procesos o procedimientos, se definirá el uso adecuado de las herramientas informáticas disponibles en la Universidad del Magdalena y/o se realizarán los aportes tecnológicos necesarios para mejorar las comunicaciones⁹.

7.3 CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN

Para la construcción de indicadores se utilizarán algunos parámetros propuestos en los indicadores del SUE 1997-2004, por los lineamientos de la norma ISO 9001:2000 (ISO, 2000) y en los Cuadros de Mando Integral (Kaplan, Norton y David, 2000). Asimismo su construcción facilita el diseño de auditoria y permite conocer el desempeño del personal administrativo, obedeciendo a algunos requerimientos del Sistema Tres del Modelo de

⁹ Algunos aportes tecnológicos de acuerdo con las exigencias y complejidad, se espera que sean producto de otras investigaciones generadas por la presente (Tesis de Grado, Proyectos de Grupos Académicos).

Sistemas Viables (MSV) o Mecanismos de Monitoreo.

7.4 DISEÑO DE ESTRATEGIAS O MECANISMOS DE CONTROL QUE PERMITEN AL SISTEMA RESPONDER A LAS NECESIDADES INTERNAS Y DEL ENTORNO CAMBIANTE

En esta fase se atenderán los cuellos de botellas y los contratiempos que no son atendidos con la caracterización de procesos. Se analizarán los posibles estados del sistema para proponer estrategias que logren que él mismo mantenga sus objetivos y satisfaga las necesidades de los actores y clientes. Para ello se tendrá en cuenta los mecanismos propuestos en el Método VIPLAN: Mecanismos de Control - Monitoreo y Mecanismos de Adaptación.

7.5 MODELACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN Y SOCIALIZACIÓN

En esta fase se armará la estructura del Modelo de Sistema Viable (MSV) para la consolidación del modelo de gestión y se realizará la socialización del mismo al personal administrativo de la Facultad de Ingeniería.

Para la socialización se propone realizar una conferencia, de tal forma que no resulte tedioso la jornada y permitir que la actividad de socialización, sea muy provechosa. Por otro lado, se construirá un portal donde se incluya el Modelo Cibernético de Gestión que pueda ser consultado por docentes, estudiantes y personal administrativo de la Facultad de Ingeniería en el sitio Web de la Universidad del Magdalena.

8. MODELO DE GESTIÓN PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA BASADO EN LOS PRINCIPIOS DE LA CIBERNÉTICA ORGANIZACIONAL

8.1 ANTECEDENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA¹⁰

8.1.1 Definición

No encontrada.

8.1.2 Misión

Formar ingenieros integrales con altas calidades humanas, profesionales y científicas, identificados por su liderazgo, esfuerzo, compromiso, honestidad, respeto, tolerancia, productividad, eficiencia y espíritu empresarial con capacidad de plantear, implementar, ejecutar, controlar y evaluar soluciones a las diferentes problemáticas de la región Caribe, promoviendo el desarrollo sostenible y buscando la transformación racional del departamento del Magdalena, la región Caribe y de Colombia teniendo en cuenta el aspecto social, económico y la preservación y respeto de la cultura y de los recursos naturales, fundamentado en procesos académicos y currículos flexibles, dinámicos, interdisciplinarios e integrales.

8.1.3 Visión

En el año 2009 la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Magdalena será reconocida por:

El liderazgo en la región Caribe, por su dedicado compromiso en la excelente formación de ingenieros integrales, comprometida con el entorno en la

¹⁰ La información presentada en este numeral, corresponde a información extraída de la página Web de la Universidad del Magdalena (www.unimagdalena.edu.co).

búsqueda de soluciones adecuadas y pertinentes a diferentes problemáticas de la región y el país.

Los Programas de ingeniería Pesquera, Ingeniería Agronómica, Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Civil estarían acreditados por alta calidad, los programas de Ingeniería Industrial, Ingeniería Ambiental y Sanitaria e Ingeniería Electrónica iniciarán en este año su proceso de auto evaluación.

Será reconocida a nivel interno, regional y nacional en el desarrollo de la docencia, investigación y extensión, comprometida con la sociedad y el entorno natural. Contará con un cuerpo de docente de planta joven, comprometida con el proyecto universitario, la región y el país, altamente cualificado de los cuales al menos 30% tendrá titulación en doctorado y el restante con titulación en maestría.

Los estudiantes y egresados serán reconocidos por su compromiso en los diferentes espacios en organismos de tipo privados y públicos.

8.1.4 Población Período 2008 - I¹¹

Decano: 1

Directores Académicos: 7

Coordinador Académico de la Facultad de Ingeniería: 1

Coordinadores Académicos: 9

Secretario: 1

Estudiantes: 3006 estudiantes activos

Docentes: 221 (incluyendo catedráticos, ocasionales y de planta)

Docentes del ciclo de Facultad: 39

¹¹ Los datos de la población actual de la Facultad de Ingeniería y de los programas han sido extraído de archivos de gestión de uso administrativo en el periodo académico 2008-I.

8.2 PROGRAMAS ADSCRITOS

8.2.1 Ingeniería Agronómica

Misión: Formar Ingenieros Agrónomos con sólidos conocimientos científico – tecnológicos, basados en un proceso docente – investigativo, desde un enfoque humanístico fundamentado en valores éticos, que le permitan impulsar y posesionar una agricultura sostenible para la Región Caribe, en especial y el país en general, articulando esta función con la búsqueda de solución a los problemas socio – económicos, ambientales y agronómicos del entorno.

Visión: El Programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad del Magdalena será pertinente para el desarrollo de su entorno, atendiendo las demandas y necesidades del sector agrícola productivo; para liderar estrategias conducentes a la consolidación de una agricultura sostenible mediante el desarrollo de investigaciones agroecológicas, ofrecer una formación profesional de tipo integral, humanística, respetuosa del medio ambiente y con capacidad de gestión, además de cumplir con la función social de extensión.

Población hasta período 2008-I

Número de Estudiantes Activos: 206

Número de Docentes Catedráticos: 16

Número de Docentes de Planta: 11

Número de Docentes Ocasionales: 1

Número de Coordinadores: 1

Director de Programa: 1

8.2.2 Ingeniería Ambiental y Sanitaria

Misión: Formar un profesional con altos niveles de calidad humana y capacidad para plantear y aportar soluciones a la problemática de la Región Caribe en materia ambiental, mediante la evaluación, el diseño y la implantación de alta tecnología que promueva el desarrollo sostenible, fundamentado en un ámbito científico, humanístico, político y apoyados en procesos académicos flexibles, dinámicas e integrales.

Visión: El programa responderá a los desafíos de la sociedad en el ámbito ambiental, para alcanzar:

- Liderazgo en la región en los procesos de evaluación, control y protección del medio ambiente.
- Permanente interacción con el entorno para lograr la excelencia académica y el liderazgo de sus profesionales.
- Aportes significativos y contribuir al desarrollo de las comunidades.

Cualificación permanente de sus docentes e investigadores y la articulación a grupos y redes de carácter regional, nacional e internacional.

Población hasta período 2008-I

Número de Estudiantes Activos: 394

Número de Docentes Catedráticos: 15

Número de Docentes de Planta: 1

Número de Docentes Ocasionales: 1

Número de Coordinadores: 1

Director de Programa: 1

8.2.3 Ingeniería Civil

Misión: Formar Ingenieros Civiles integrales capaces de planear e implementar soluciones profesionales, innovadoras y con alto contenido

social a las diferentes problemáticas de las regiones y países en vía de desarrollo, logrando participación activa, coordinación, control y gerencia de proyectos de Infraestructura Civil en las diferentes áreas tales como: Ingeniería Estructural, Geotecnia, Hidráulica y Sanitaria, Vías y Transporte y Construcción y Gerencia, todo con el fin de lograr la transformación racional del medio natural, disminuyendo el impacto sobre el ambiente, para el beneficio del hombre.

La formación integral está soportada en un currículo que propende por una formación técnico humanística, comprometido con el desarrollo sostenible, así como por el estímulo a la participación del estudiante en actividades extra curriculares e interdisciplinarias, de investigación y empresariales que complementen su formación como Ingeniero y como ser.

Visión: El Programa de Ingeniería Civil será líder en la formación de Ingenieros Civiles en la Costa Atlántica, acreditado primeramente a nivel nacional y posteriormente internacional, estará caracterizado por su compromiso con la docencia, la investigación, la extensión y especialmente con la proyección social. Ayudará al desarrollo de proyectos de infraestructura de la región. Sus egresados serán reconocidos por su alto nivel de formación, por su competencia y especialmente por su compromiso con la sociedad, para la realización de esto se vienen implementando convenios específicos para la realización de proyectos de extensión, estudios de postgrado, investigaciones, etc.

En el año 2008, el programa de Ingeniería Civil será líder de la Costa norte Colombiana (zona del antiguo Magdalena Grande), reconocido regionalmente por su excelente formación de Ingenieros Civiles integrales, éticos y con un alto criterio profesional.

Contará con dos especializaciones ofrecidas principalmente a los egresados de los diplomados ofrecidos, estas especializaciones serán propias y estarán aprobadas por el ICFES.

Será reconocido localmente por brindar el apoyo y asesoría necesaria a las distintas entidades del estado y privadas, ayudando a transformar la calidad de vida de la sociedad Magdalenense.

Por lo menos el 10% de sus egresados se encontrarán ubicados dentro de la sociedad en puestos de reconocida importancia a nivel Nacional y generando empresa.

Contará en su planta docente con al menos cuatro Ingenieros Civiles con título de Maestría y uno con título de Doctorado considerando esto en todas las diferentes áreas profesionales, habrá al menos dos estudiantes del plan de relevo generacional que estarán en el proceso de formación, la mayor parte de estos docentes se dedicarán a la docencia, la investigación y la extensión de tipo social y de venta de servicios (ver proyección social).

Población hasta período 2008-I

Número de Estudiantes Activos: 429

Número de Docentes Catedráticos: 18

Número de Docentes de Planta: 5

Número de Docentes Ocasionales: 3

Número de Coordinadores: 1

Director de Programa: 1

8.2.4 Ingeniería Electrónica

Misión: Forjar una comunidad de profesionales en Ingeniería Electrónica, destacada por sus calidades académicas, investigativas y humanas, comprometida con la formación de ciudadanos líderes en la generación de alternativas de desarrollo tecnológico para la región, en el campo de la Electrónica, las Telecomunicaciones, los Sistemas de Control y Automatización.

Visión: Para el año 2010 el programa de Ingeniería Electrónica será un espacio:

- Reconocido y acreditado como un programa académico de calidad.
- Destacado por la competencia profesional de sus egresados
- Reconocido por la comunidad académica nacional.
- En constante autoevaluación y mejoramiento.
- Conectado permanentemente con el sector productivo.

Población hasta período 2008-I

Número de Estudiantes Activos: 323

Número de Docentes Catedráticos: 13

Número de Docentes de Planta: 1

Número de Docentes Ocasionales: 0

Número de Coordinadores: 1

Director de Programa: 1

8.2.5 Ingeniería Industrial

Misión: Formar un profesional con capacidad para plantear e implementar soluciones a la problemática de la Región Caribe, mediante el diseño, mejoramiento e instalación de sistemas integrados, que promuevan la creación y desarrollo de empresas de bienes y servicios con altos niveles de

calidad humana, productividad, tecnología, competitividad y rentabilidad, fundamentado en un ámbito científico, humanístico y político, apoyándose en procesos académicos flexibles, dinámicos e integrales.

Visión: En el año 2008 el programa de Ingeniería industrial de la Universidad del Magdalena será reconocida por:

Liderazgo de sus profesionales en los procesos de creación y desarrollo empresarial.

Caracterizado por su permanente interrelación con el entorno en aras de lograr la excelencia académica y liderazgo de sus profesionales

Consolidación de una comunidad académica y el liderazgo de sus profesionales

Consolidación de una comunidad académica con sentido de pertenencia y alto grado de desarrollo humano, social y ecológico.

Dotado de un cuerpo de docentes investigadores calificado y reconocidos por sus logros y aportes ante la comunidad académica local y regional.

Pertinencia y calidad sus programas de extensión comunitaria, educación continuada y cualificación avanzada.

Caracterizada por ofrecer una formación integral a partir de la integración del saber y la práctica en la búsqueda de soluciones adecuadas al tipo de industria y el contexto socioeconómico

Población hasta período 2008-I

Número de Estudiantes Activos Diurno: 558

Número de Estudiantes Activos Nocturno: 215

Número de Docentes Catedráticos: 34

Número de Docentes de Planta: 2

Número de Docentes Ocasionales: 0

Número de Coordinadores: 2

Director de Programa: 1

8.2.6 Ingeniería Pesquera

Misión: Formar un Profesional dotado con herramientas conceptuales y metodológicas, capaz de planificar, diseñar, ejecutar y evaluar actividades inherentes a la investigación, explotación y aprovechamiento racional de los recursos hidrobiológicos en el contexto de un desarrollo social y humano coherente con la realidad de la región Caribe y el país.

Visión: El Programa de Ingeniería Pesquera se proyecta como líder en el área de las ciencias del mar, reconocido por la calidad de sus docentes y estudiantes, líder en Colombia y el Caribe en la investigación de innovación y desarrollo tecnológico, consultor de entidades gubernamentales en la toma de decisiones en cuanto a políticas de desarrollo del subsector pesquero y acuícola.

Población hasta período 2008-I

Número de Estudiantes Activos: 130

Número de Docentes Catedráticos: 22

Número de Docentes de Planta: 9

Número de Docentes Ocasionales: 0

Número de Coordinadores: 1

Director de Programa: 1

8.2.7 Ingeniería de Sistemas

Misión: El Programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad del Magdalena, forma ingenieros competentes para que, con los conocimientos adquiridos y el uso de los recursos tecnológicos existentes, ayuden a su región y al país dando respuesta a problemas ambientales, económicos y culturales, participando en la definición y adopción de lineamientos para mejorar la calidad de vida de las comunidades, apoyando el desarrollo tecnológico de la industria y contribuyendo a la investigación en su profesión

o en otras disciplinas. La formación integral ofrecida por el programa hace posible el trabajo en equipo, la responsabilidad de llevar a un buen término proyectos iniciados, el compromiso social y la capacidad de asumir el proceso continuo de aprendizaje como éxito personal.

Visión: Enmarcado dentro de la visión general de la Universidad, el Programa de Ingeniería de Sistemas en el año 2008, será reconocido por el liderazgo académico e investigativo de su cuerpo docente, de sus estudiantes y de sus egresados, más allá del ámbito regional y nacional.

La formación de sus ingenieros tendrá como soporte un currículo flexible y versátil con contenidos orientados hacia el desarrollo de proyectos interdisciplinarios para dar respuesta a problemas ambientales, sociales, industriales y de investigación. Sus docentes alcanzarán una alta calidad académica con sus estudios avanzados y el dominio de por lo menos un idioma extranjero.

Sus egresados serán reconocidos por su compromiso en la solución de problemas de la sociedad y del país, por su responsabilidad en el desarrollo de sus proyectos y su espíritu inquieto en busca del mejoramiento continuo de sus conocimientos.

Población hasta período 2008-I

Número de Estudiantes Activos en Diurno: 572

Número de Estudiantes Activos en Nocturno: 179

Número de Docentes Catedráticos: 20

Número de Docentes de Planta: 7

Número de Docentes Ocasionales: 3

Número de Coordinadores: 2

Director de Programa: 1

8.3 ESTRUCTURA ORGÁNICA¹²

La Facultad de Ingeniería es una dependencia adscrita a la Vicerrectoría académica, hoy llamada Vicerrectoría de docencia.

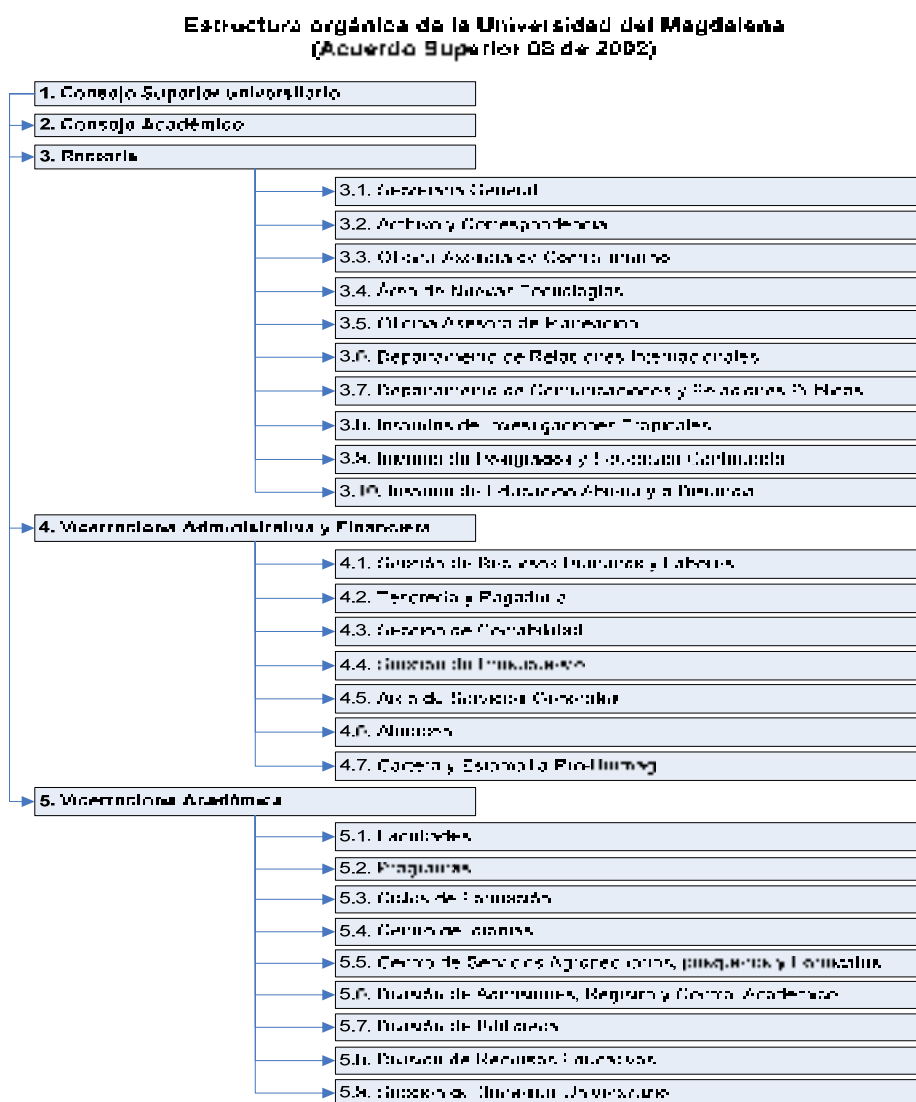


Figura 3 Estructura Orgánica de la Universidad del Magdalena. Elaboración propia

¹² Esta información fue extraída de los archivos de Secretaría General. Acuerdo Superior 08 de 2002.

En la Actualidad, en la Estructura Orgánica de la Universidad del Magdalena figuran la Vicerrectoría de Investigación y la Vicerrectoría de Extensión.

8.4 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico realizado tiene como finalidad identificar los problemas, contratiempos y necesidades que se presentan en la Facultad de Ingeniería a través de encuestas dirigidas a estudiantes, docentes y administrativos, además se efectúa un análisis de las actas de consejo de Facultad y Programas las cuales manifiestan las necesidades presentadas de manera escrita a la institución. Los resultados del diagnóstico permitirán en las siguientes fases de la investigación identificar la identidad y estado actual del sistema observado, además de algunos procesos para su caracterización.

Para el desarrollo de las encuestas se tuvo en cuenta algunos aspectos básicos de la metodología de Oncins (sin fecha). Para la determinación de la muestra se utilizó la siguiente ecuación partiendo que la población es finita y que todos los clientes de la Facultad poseen igualdad de condiciones ante ella:

$$n = N / [e^2 (N - 1) + 1]$$

Siendo:

n = tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

e = error de la estimación.

8.4.1 Encuesta a Estudiantes

Objetivo de la encuesta: Percibir el nivel de satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería respecto a la calidad del servicio prestado en la misma, con el fin de identificar oportunidades de mejoras en el sistema.

Cuestionario: Ver anexo 1

Muestra:

$$n = 3006 / [0.1^2 (3006 - 1) + 1]$$

$$n = 96.81 \approx 97$$

Fecha de Realización: 12 de marzo de 2008 al 15 de abril de 2008

Medio de difusión: En línea en la URL <http://encuestafacultadestudiantes.tk/>

Resultados:

En la encuesta se pudo evidenciar el nivel de servicio que refleja uno de los principales clientes de la Facultad.

Fueron encuestados 142 estudiantes. A continuación se describe la distribución:

Programas	# Estudiantes	% de estudiantes Encuestados
Ingeniería Agronómica	0	0
Ingeniería Ambiental	22	15.5
Ingeniería Civil	46	32.4
Ingeniería Electrónica	6	4.2
Ingeniería Industrial	18	12.7
Ingeniería Pesquera	0	0
Ingeniería de Sistemas	50	35.2
Total	142	100

Tabla 1. Distribución de Población Estudiantil Encuestada

Análisis y elaboración de informe:

En aras de interpretar la información recaudada a través de las encuestas realizadas a los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería y de sus dependencias¹³, se efectúa un análisis de sus resultados:

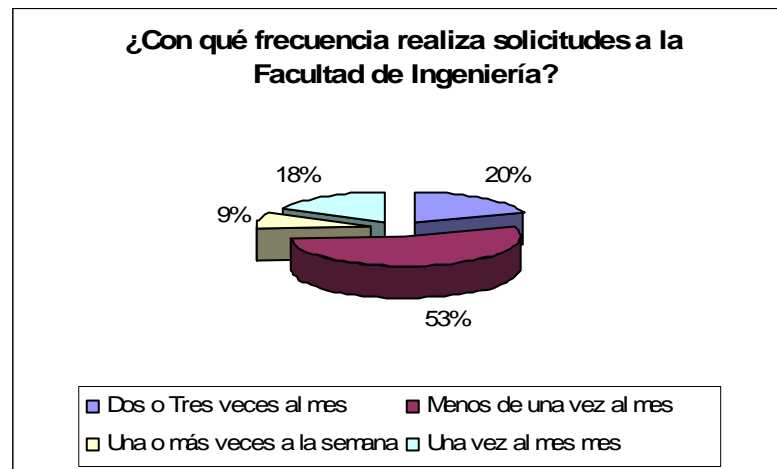


Figura 4 Frecuencia de Solicitudes por estudiantes

Los estudiantes de la Facultad de Ingeniería expresaron por este medio que el 53% realiza menos de una solicitud al mes, de lo cual podemos inferir que el flujo de solicitudes en las dependencias de la Facultad no es constante pero hay que analizarlas en los periodos de matriculas y finalización de semestres. Sin embargo el 18% de los estudiantes encuestados expresaron que una vez al mes realizan solicitudes y el 20% expresó que dos o tres veces al mes.

¹³ Se refiere como dependencia a las diferentes divisiones de la Facultad de Ingeniería, entre ellas cada uno de sus programas y la misma división de la Facultad de Ingeniería.

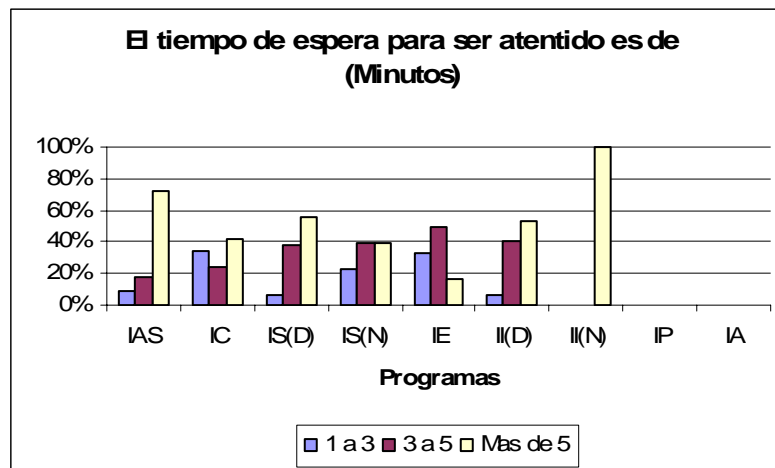


Figura 5 Tiempo de espera de estudiantes por atención

En lo que respecta al tiempo de respuesta en la atención de los estudiantes, en su mayoría estos expresaron que se tardan más de 5 minutos.

Debemos resaltar que el 100% de los estudiantes encuestados en el programa de Ingeniería Industrial expresaron que el tiempo de espera para la atención es superior a 5 minutos, el 73% de los estudiantes encuestados del programa de Ingeniería Ambiental también expresaron que el tiempo de espera supera los 5 minutos.

Aparentemente el programa que presenta equilibrio entre los tiempos planteados es el de Ingeniería Civil, el 35% de los estudiantes encuestados de este Programa expresaron que el tiempo de espera para ser atendidos es de 1 a 3 minutos.

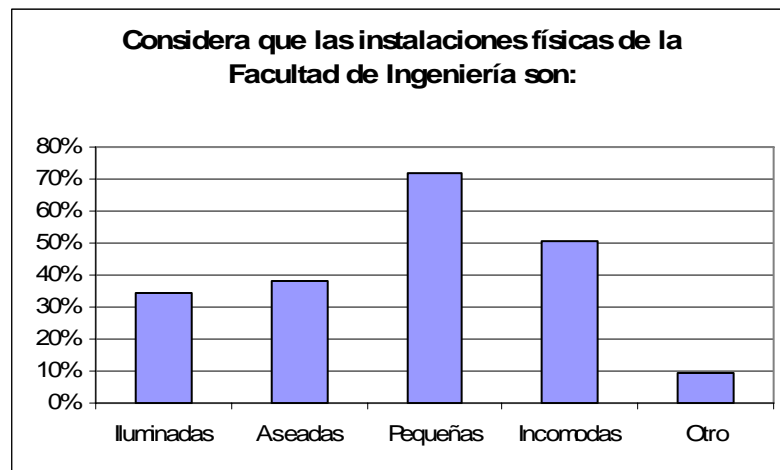


Figura 6 Opinión sobre instalaciones Físicas - Estudiantes

En cuanto a las condiciones de las instalaciones de la Facultad de Ingeniería los estudiantes encuestados en un 72% expresaron que son pequeñas y el 51% expresó que son incómodas.

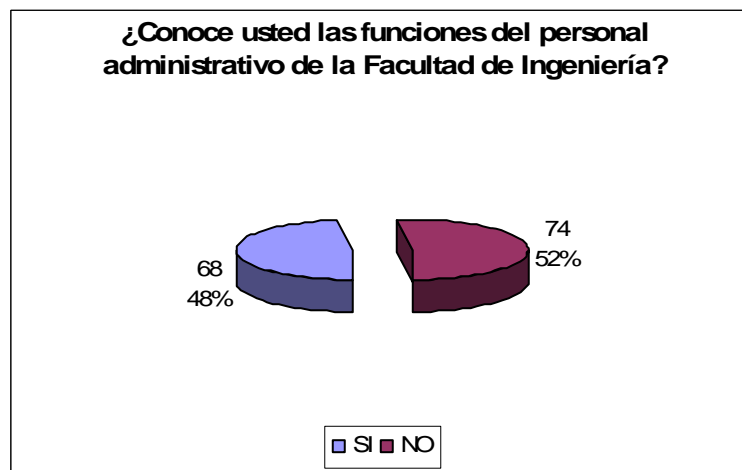


Figura 7 Opinión sobre funciones del personal administrativo - Estudiantes

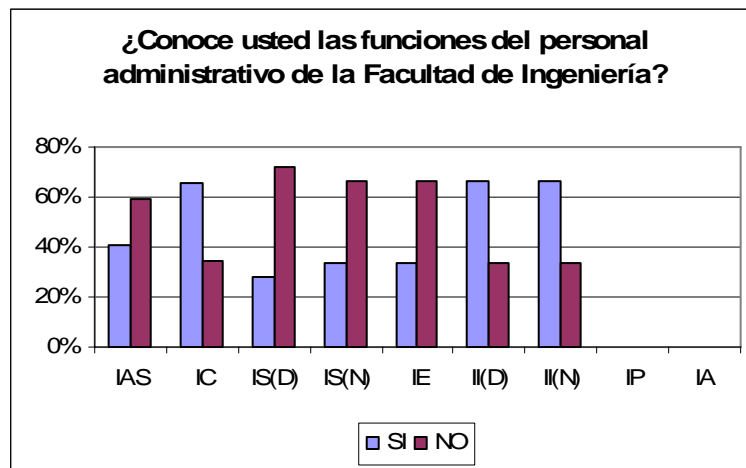


Figura 8 Opinión sobre funciones del personal administrativo por programa - Estudiantes

Por otra parte, el 52% de los estudiantes encuestados expresaron desconocer las funciones del personal administrativo de la Facultad de Ingeniería. Sin embargo, los estudiantes de los Programas de Ingeniería industrial e Ingeniería Civil expresaron en su mayoría que si conocen las funciones del personal administrativo.

El personal administrativo adscrito a la Facultad de Ingeniería:				
Estados / Respuestas	<i>Siempre</i>	<i>Frecuentemente</i>	<i>Ocasionalmente</i>	<i>Nunca</i>
<i>Tiene una adecuada presentación personal</i>	38%	53%	9%	0%
<i>Está capacitado para resolver las consultas de los estudiantes</i>	18%	38%	42%	1%
<i>Lo atienden en forma ágil y oportuna</i>	7%	41%	42%	10%
<i>Está dispuesto a resolver sus inquietudes</i>	14%	44%	38%	4%
<i>Transmite confianza y seguridad</i>	18%	33%	40%	9%
<i>Es amable con usted</i>	27%	44%	28%	1%
<i>Ofrece una atención personalizada</i>	20%	41%	32%	8%
<i>Presenta seriedad en el cumplimiento del servicio</i>	15%	52%	29%	4%
<i>Comprende las necesidades particulares de los usuarios</i>	12%	39%	42%	7%
<i>Se preocupa por los mejores intereses de usted como estudiante</i>	14%	39%	35%	12%
<i>Asume con prontitud sus problemas</i>	10%	30%	51%	8%

Tabla 2 Respuestas por estudiantes sobre Personal administrativo de Facultad de Ingeniería

En lo que respecta al personal administrativo adscrito a la Facultad de Ingeniería, el 42% de los estudiantes encuestados expresaron que ocasionalmente el personal esta listo y capacitado para resolver sus consultas, que ocasionalmente lo atienden en forma ágil y oportuna y que ocasionalmente comprenden las necesidades particulares de los usuarios. Además el 51% de los encuestados piensa que ocasionalmente el personal administrativo asume con prontitud sus problemas.

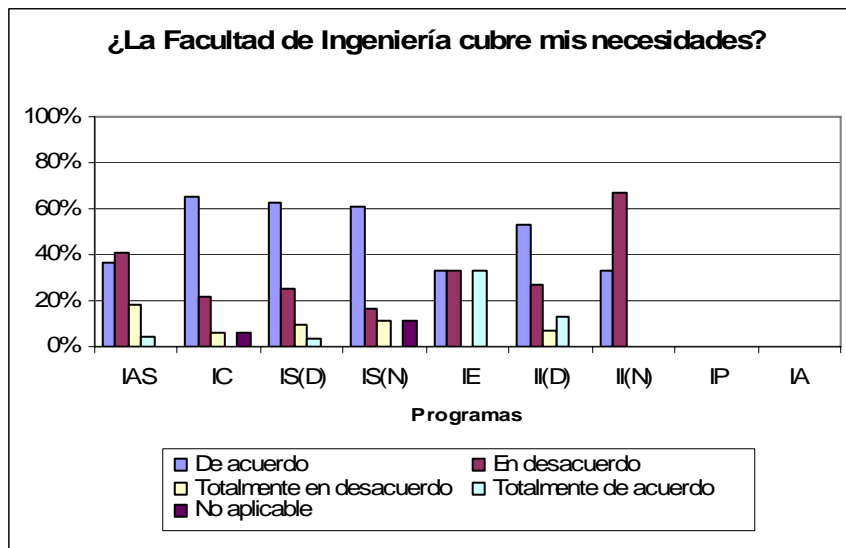


Figura 9 Facultad cubre mis necesidades - Estudiantes

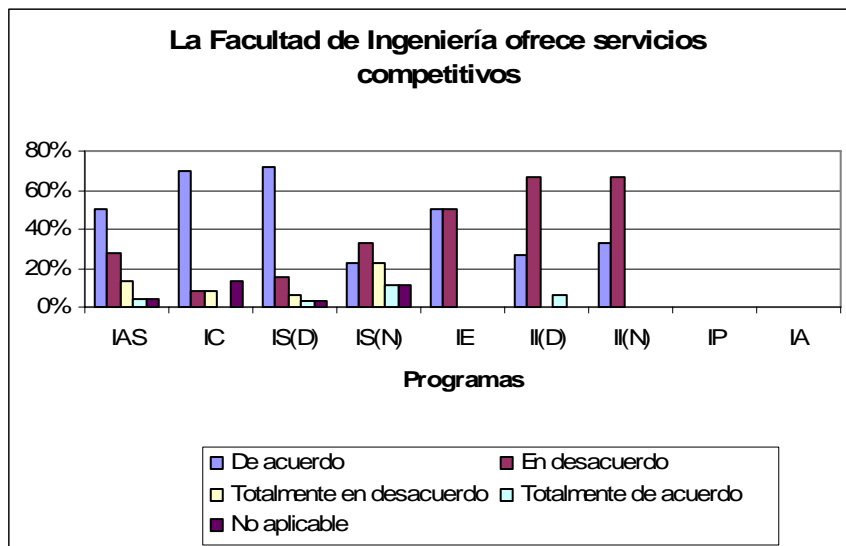


Figura 10 Facultad ofrece servicios competitivos - Estudiantes

En cuanto la satisfacción de las necesidades de los estudiantes, estos se mostraron inconformes en los programas de Ingeniería Industrial (N). En los programas de Ingeniería Civil, de Sistemas (D), de Sistemas (N) e Industrial (D) se mostraron de acuerdo con el cumplimiento de sus necesidades.

En cuanto a los servicios ofrecidos, los estudiantes de los Programas de Ingeniería Industrial (D y N) y de Sistemas (N) expresaron estar inconformes. En los programas de Ingeniería Civil, Ambiental y Sanitaria y Sistemas (D) los estudiantes están de acuerdo con que se ofrecen servicios competitivos.

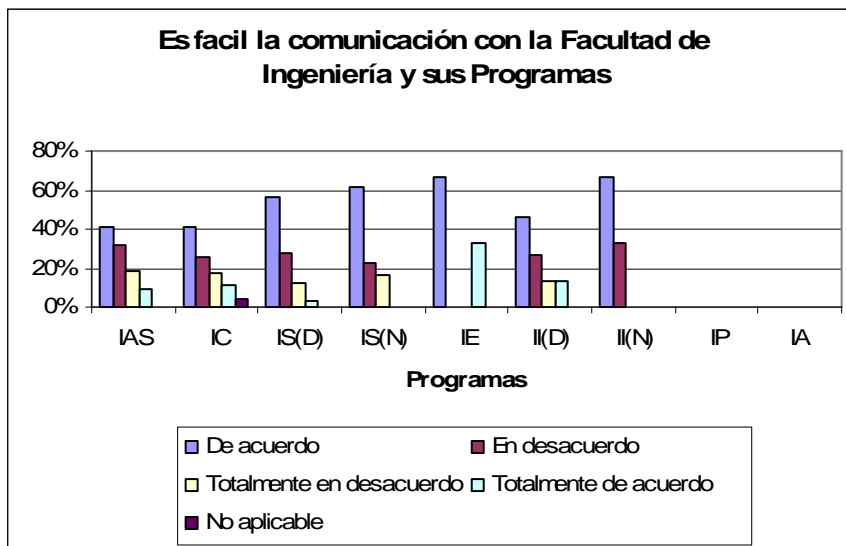


Figura 11 Comunicación con la Facultad - Estudiantes

Los estudiantes encuestados en su mayoría afirmaron que es fácil la comunicación la Facultad de Ingeniería y sus Programas.

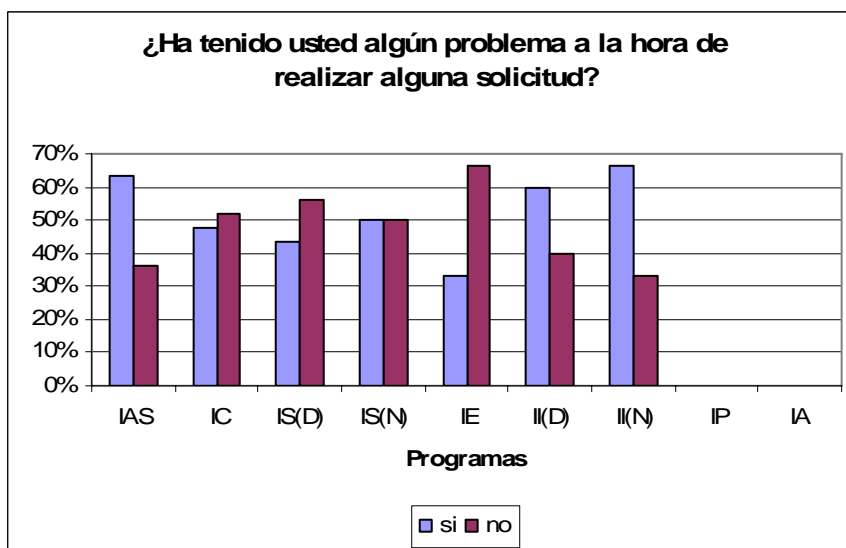


Figura 12 Problemas en la realización de solicitudes - Estudiantes

Se les consultó a los estudiantes acerca de su experiencia al momento de realizar solicitudes a la Facultad de Ingeniería y/o sus programas y los estudiantes de los programas de Ingeniería Ambiental y Sanitaria e Ingeniería Industrial (D y N) expresaron que se les ha presentado problemas al momento de realizar la solicitud.

Por otra parte, en los demás programas se encuentran muy equilibrada las respuestas lo que permite inferir que existen factores que están afectando estos trámites. Es necesario destacar que en el Programa de Ingeniería Electrónica se expresaron que no han tenido inconvenientes con estos trámites el 67% de los encuestados.

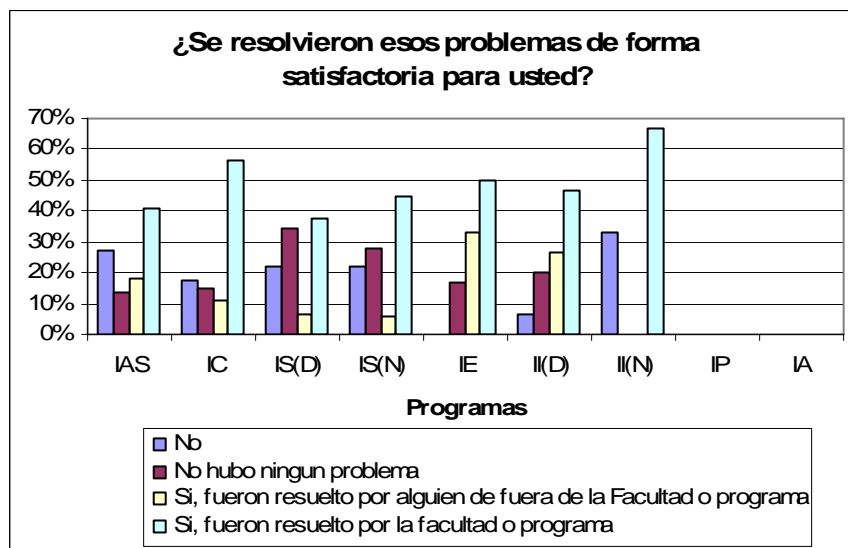


Figura 13 Se resolvieron esos problemas - Estudiantes

Se le consultó a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería si los problemas presentados en sus solicitudes habían sido resueltos de manera satisfactoria y la mayoría expresó que sí y que fueron resueltos por la Facultad o sus Programas.

Se debe resaltar que un 33% de los estudiantes encuestados perteneciente al programa de Ingeniería Industrial (N) expresó que sus problemas no fueron resueltos satisfactoriamente.

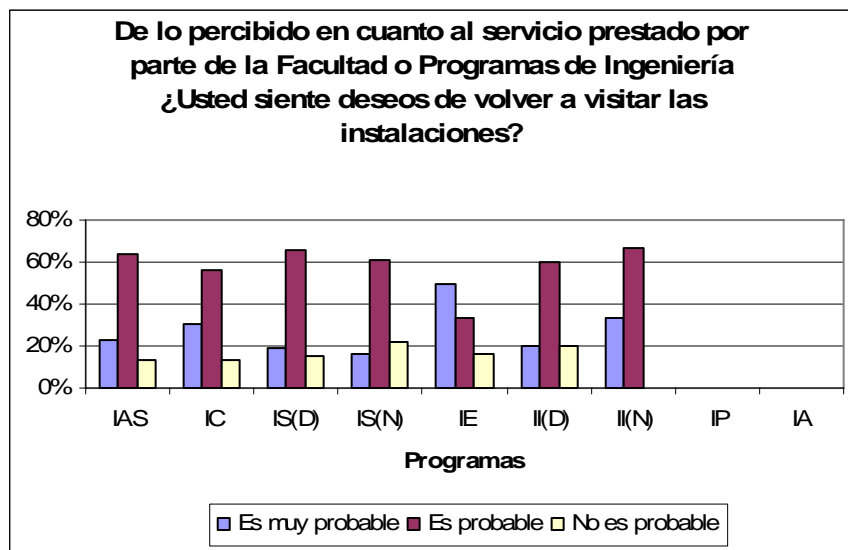


Figura 14 Desea regresar a visitar las instalaciones - Estudiante

Se le consultó a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería si teniendo en cuenta la calidad del servicio prestado en las dependencias de la Facultad sienten el deseo de volver a visitar sus instalaciones y los estudiantes en su mayoría coinciden en que es probable.

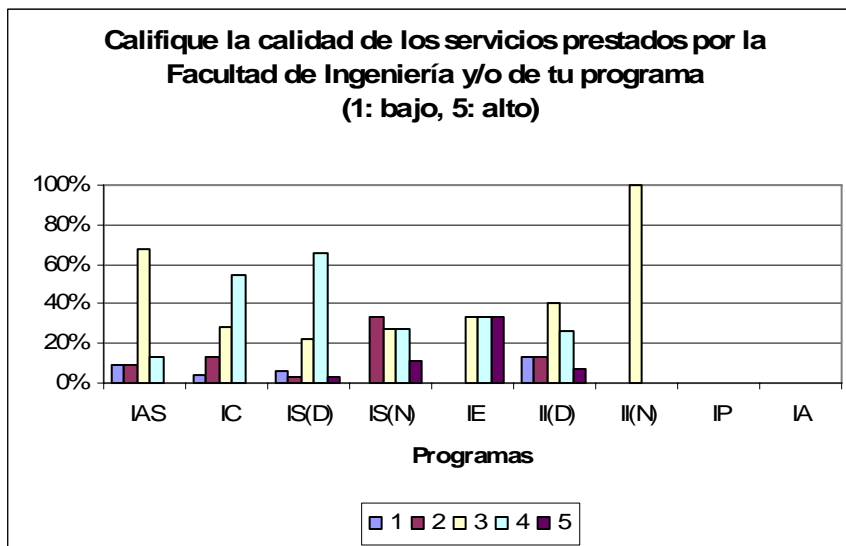


Figura 15 Calificación de la calidad de los servicios de la Facultad por programa - Estudiante

En este gráfico se percibe una evaluación cuantitativamente del servicio prestado por cada uno de los programas de Ingeniería a los estudiantes.

Uno de los resultados a destacar podría ser la calificación dada al programa de Ingeniería Industrial, pero para esta y todos los interrogantes anteriores es necesario analizar la cantidad de estudiantes que fueron encuestados. En el caso de Industrial (N) sólo fueron encuestados 3 estudiantes, cantidad deficiente para determinar el servicio de alguna dependencia.

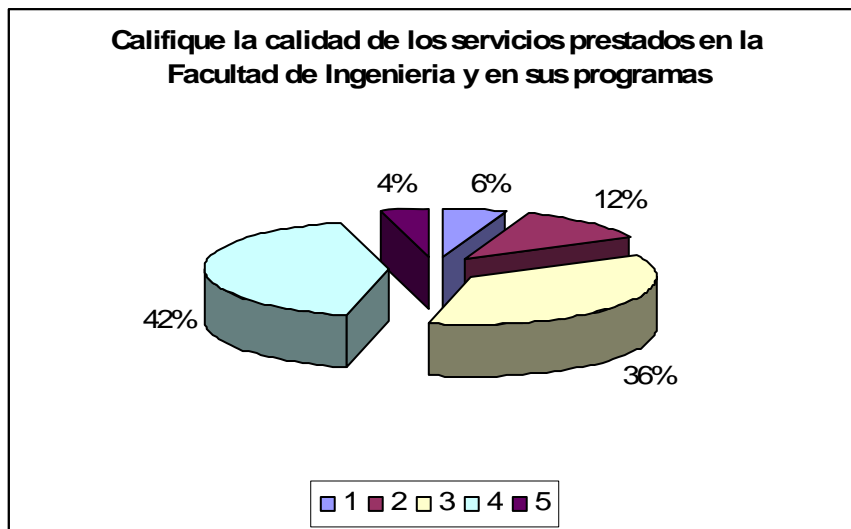


Figura 16 Calificación de la calidad de los servicios prestados por la facultad - Estudiante

De manera general, los estudiantes calificaron cuantitativamente los servicios prestados por la Facultad de Ingeniería y sus programas como se representa en el anterior gráfico.

8.4.2 Encuesta a Docentes

Objetivo de la encuesta: Percibir el nivel de satisfacción de los docentes de la Facultad de Ingeniería respecto a la calidad del servicio prestado en la misma, con el fin de identificar oportunidades de mejoras en el sistema.

Cuestionario: Ver anexo 2

Muestra:

$$n = 221 / [0.1^2 (221 - 1) + 1]$$

$$n = 69,06 \approx 70$$

Fecha de realización: 12 de marzo de 2008 al 15 de abril de 2008

Modo de difusión: En línea a través de la URL <http://encuestafacultaddocente.tk/>

Resultados:

En la encuesta se pudo evidenciar el nivel de servicio que refleja uno de los principales actores de la Facultad.

Fueron encuestados 72 Docentes. A continuación se describe la distribución:

Adscritos al área	# Docentes	% de Docentes Encuestados
Facultad de Ingeniería	17	23.6
Ingeniería Agronómica	8	11.1
Ingeniería Ambiental	10	13.9
Ingeniería Civil	5	6.9
Ingeniería Electrónica	4	5.6
Ingeniería Industrial	13	18.1
Ingeniería Pesquera	2	2.8
Ingeniería de Sistemas	13	18.0
Total	72	100

Tabla 3 Distribución de los docentes encuestados por programa

Análisis y elaboración de informe:

En aras de interpretar la información recaudada a través de las encuestas realizadas a los docentes adscritos a la Facultad de Ingeniería y sus dependencias, se efectúa un análisis de sus resultados:

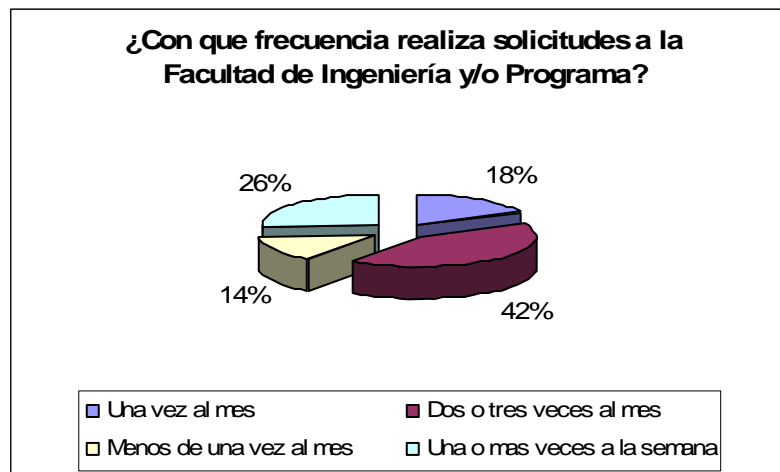


Figura 17 Frecuencia de solicitudes - Docentes

La mayoría de los docentes expresan la necesidad de contar con un servicio efectivo en la Facultad de Ingeniería; 19 docentes (26% de los encuestados) expresaron que realizan solicitudes a las dependencias de la Facultad de Ingeniería una o más veces a la semana y 30 docentes (42% de los encuestados) expresaron que dos o tres veces al mes.

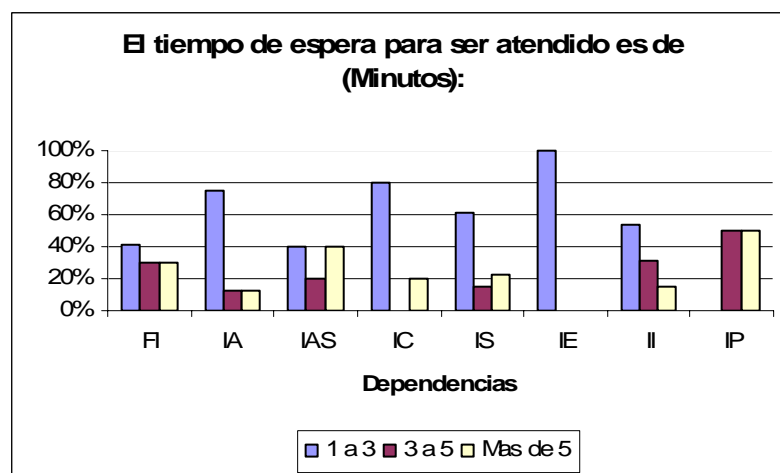


Figura 18 Tiempo de espera para ser atendido - Docentes

En cuanto el tiempo de espera para ser atendidos en las dependencias de la Facultad de Ingeniería, la mayoría de los docentes de los Programas de Ingeniería Electrónica, Ingeniería Civil, Ingeniería Agronómica e Ingeniería de Sistemas expresaron que esperan de 1 a 3 minutos para ser atendidos.

Las demás dependencias necesitan un análisis más detallado para inferir un concepto del servicio en lo que respecta al tiempo de atención. Los resultados de Ingeniería Pesquera son poco confiables por la cantidad de estudiantes encuestados.

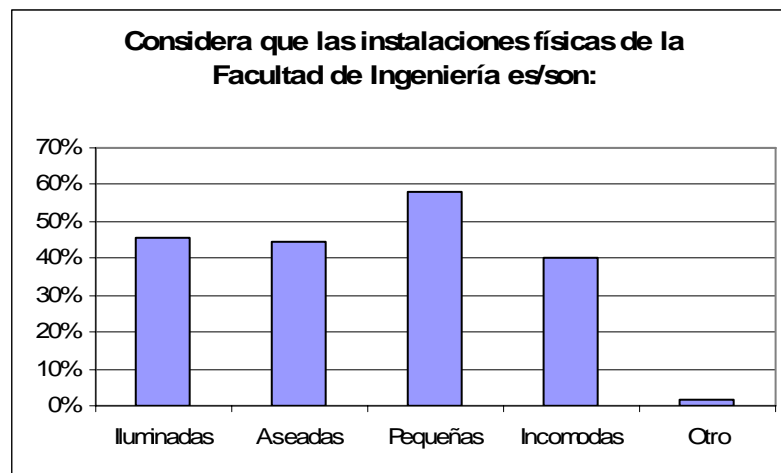


Figura 19 Opinión de las instalaciones físicas - Docentes

En cuanto a las instalaciones físicas de la Facultad de Ingeniería, el 46% de los docentes expresaron que las instalaciones son iluminadas, el 44% expresó que son aseadas, el 58% expresó que son pequeñas y el 40% expresó que son incomodas.

La mayoría de los docentes encuestados coinciden en que las instalaciones de la Facultad de Ingeniería son pequeñas, este es el aspecto más importante a recalcar en este punto.

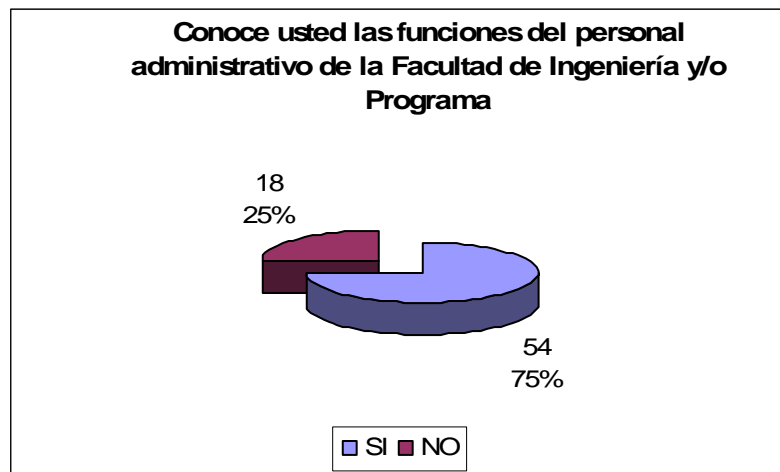


Figura 20 Conoce las funciones del personal administrativo – Docentes

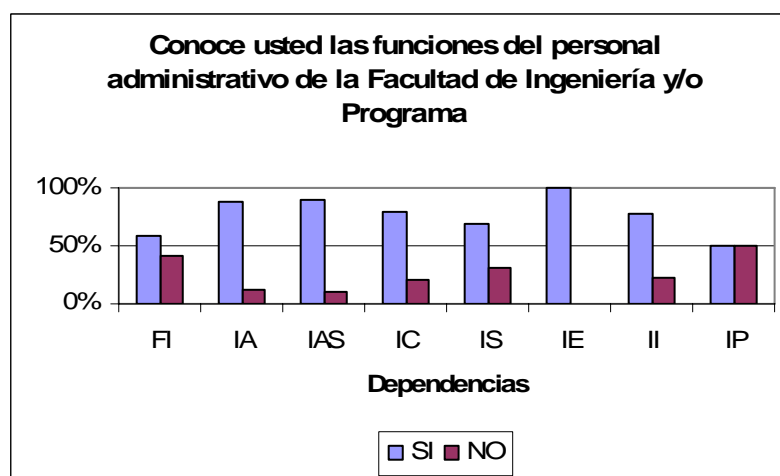


Figura 21 Conoce las funciones del personal administrativo por programa - Docentes

En cuanto al conocimiento de las funciones del personal administrativo de la Facultad de Ingeniería, la mayoría de sus docentes afirmaron conocerlas.

Las respuestas de los docentes vinculados a la Facultad de Ingeniería se encuentran algo equilibradas, sin embargo el 59% expresa que sí conocen las funciones del personal administrativo.

Los datos del programa de Ingeniería Pesquera no son confiables debido a que solo fueron encuestados 2 docentes, pero en este programa se percibió total equilibrio en las respuestas.

El personal administrativo adscrito a la Facultad de Ingeniería:				
Estados / Opciones de respuestas	<i>Siempre</i>	<i>Frecuentemente</i>	<i>Ocasionalmente</i>	<i>Nunca</i>
<i>Tiene una adecuada presentación personal</i>	76%	22%	1%	0%
<i>Está capacitado para resolver las consultas de los docentes</i>	49%	44%	7%	0%
<i>Lo atienden en forma ágil y oportuna</i>	54%	40%	6%	0%
<i>Está dispuesto a resolver sus inquietudes</i>	71%	25%	4%	0%
<i>Es amable con usted</i>	86%	13%	1%	0%
<i>Ofrece una atención personalizada</i>	69%	25%	6%	0%
<i>Presenta seriedad en el cumplimiento del servicio</i>	72%	25%	3%	0%
<i>Comprende las necesidades particulares de los usuarios</i>	50%	43%	7%	0%
<i>Se preocupa por los mejores intereses de usted como docentes</i>	57%	29%	14%	0%
<i>Asume con prontitud sus problemas</i>	54%	36%	10%	0%

Tabla 4 Respuestas de Docentes sobre el Personal Administrativo de la Facultad de Ingeniería

En lo que respecta al personal administrativo adscrito a la Facultad de Ingeniería se puede destacar que el 76% de los docentes encuestados expresaron que el personal siempre tiene una adecuada presentación personal, el 71% expresó que el personal siempre está dispuesto a resolver sus inquietudes, el 86% expresó que el personal administrativo es amable con ellos y el 72% afirma que el personal presenta seriedad en el cumplimiento del servicio.

Por otra parte, a la pregunta referente a la capacitación del personal para resolver las consultas de los docentes, el 49% de los docentes afirmaron que siempre se encuentran capacitados y el 44% expresaron que frecuentemente. De los aspectos planteados en este punto de manera favorable y afirmativa, este fue el único aspecto que en la categoría siempre obtuvo menos de la mayoría de los encuestados.

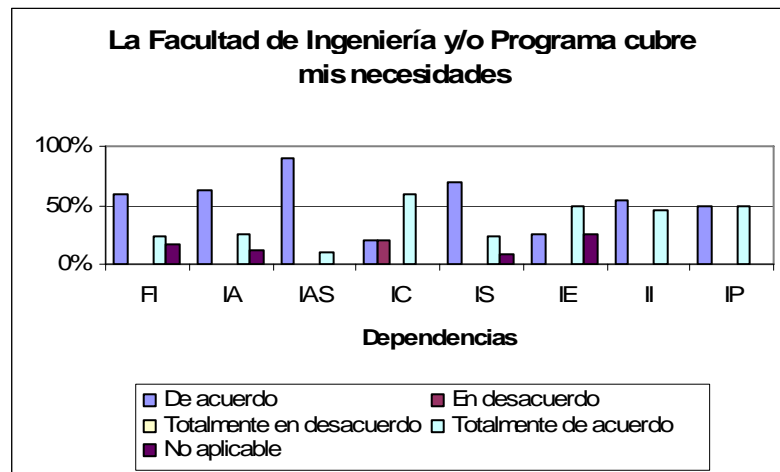


Figura 22 La facultad cubre mis necesidades – Docentes

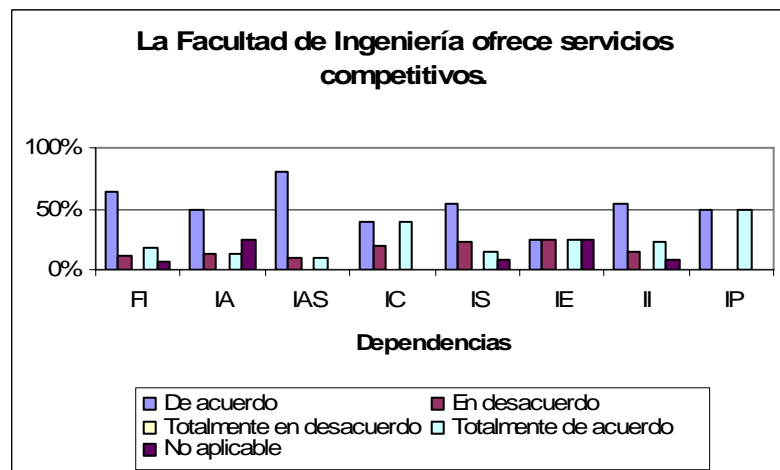


Figura 23 La facultad ofrece servicios competitivos - Docentes

En cuanto a la satisfacción de los docentes respecto a los servicios prestados en la Facultad de ingeniería y en sus programas, los docentes del programa de Ingeniería Civil, en un 60%, afirman que se encuentran totalmente de acuerdo con la atención a sus necesidades. Los docentes de las demás dependencias expresan estar de acuerdo con la atención a sus necesidades y con la competitividad de los servicios ofrecidos.

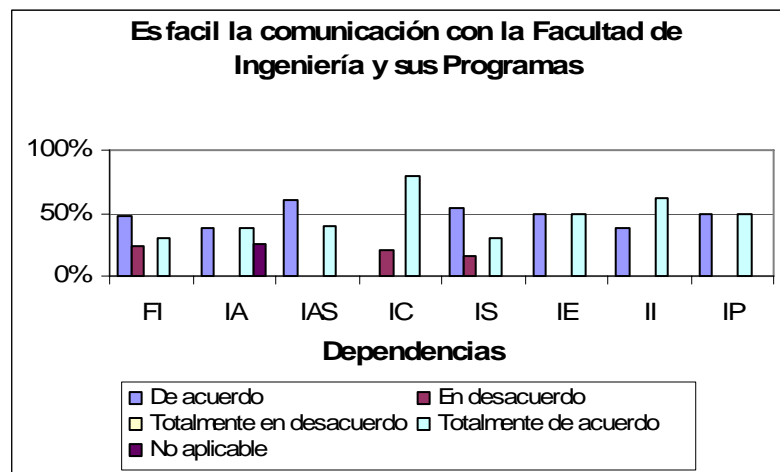


Figura 24 Es fácil la comunicación con la facultad y programas - Docentes

Los docentes de la Facultad de Ingeniería y de sus Programas, expresaron claramente que la comunicación con cada una de las dependencias de la Facultad de ingeniería es fácil. En la Facultad de Ingeniería un 24% expresó estar en desacuerdo con la afirmación realizada, también el 20% de los docentes encuestados del programa de Ingeniería Civil y el 15% de los de Ingeniería de Sistemas.

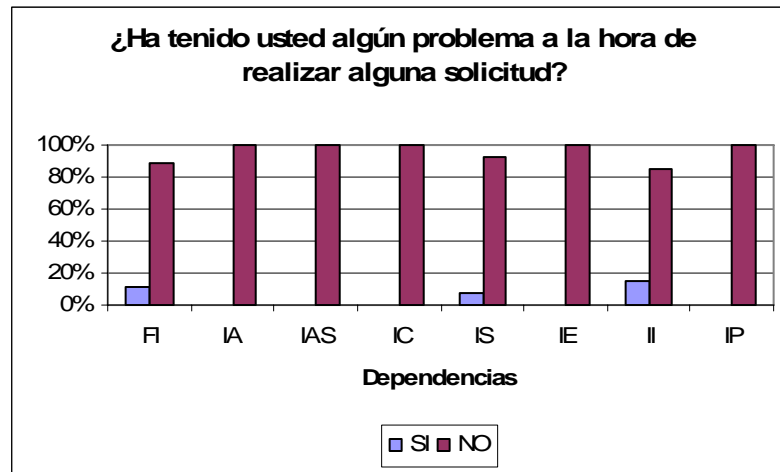


Figura 25 Ha tenido algún problema a la ora de realizar alguna consulta - Docentes

Se le preguntó a los docentes de la Facultad de Ingeniería si han tenido problemas al momento de realizar alguna solicitud y en su mayoría respondieron No. Sólo el 12% de los docentes de la Facultad de Ingeniería, el 8% de los docentes de Ingeniería de Sistemas y el 15% de los docentes del Programa de Ingeniería Industrial afirman que han tenido problemas al realizar alguna solicitud.

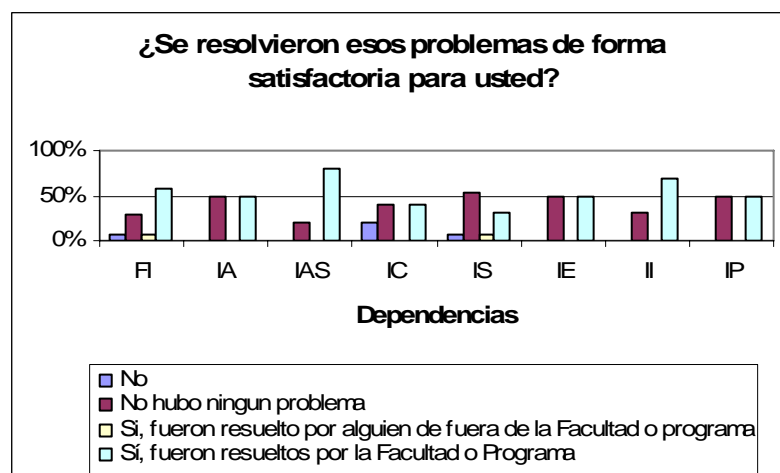


Figura 26 Se resolvieron los problemas satisfactoriamente - Docentes

Los docentes expresaron que sus solicitudes fueron atendidas y que los problemas o inconvenientes presentados fueron resueltos satisfactoriamente. Sólo el 6% de los docentes encuestados adscritos a la Facultad de Ingeniería, el 20% de los adscritos a Ingeniería Civil y el 8% de los adscritos a Ingeniería de Sistemas expresaron que sus problemas no fueron resueltos.

Por otra parte, El 6% de los docentes adscritos a la Facultad y el 8% de los docentes adscritos al programa de Ingeniería de Sistemas afirman que sus problemas sí fueron resueltos pero por alguien externo a la Facultad.

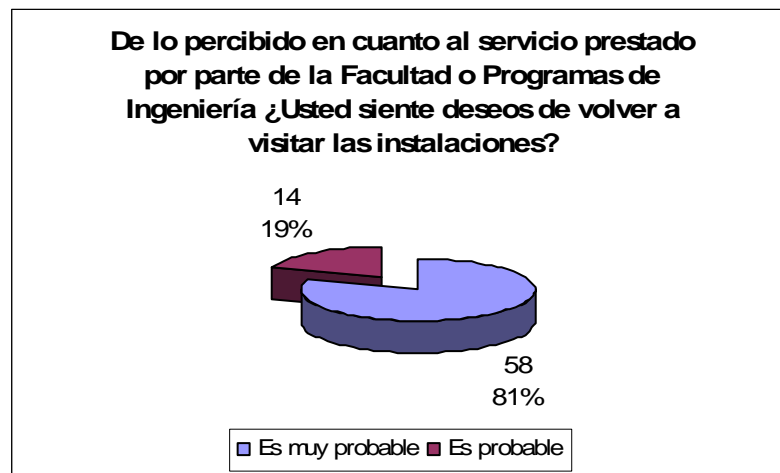


Figura 27 Opinión sobre el deseo de volver a las instalaciones de la facultad - Docentes

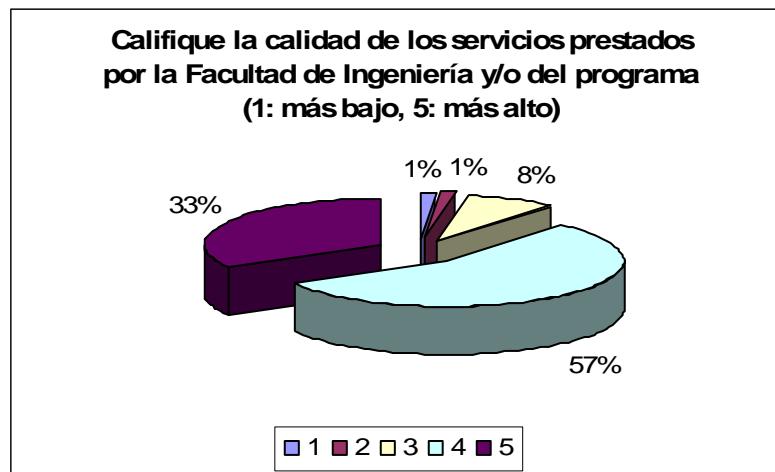


Figura 28 Calificación de los servicios prestados en facultad - Docentes

En la evaluación general de los servicios prestados por la Facultad de Ingeniería y sus Programas a los docentes, los docentes expresaron que sienten deseo de volver a las dependencias de la Facultad y de manera cuantitativa el 57% calificaron los servicios con un 4, el 33% le otorga una calificación de 5 y sólo el 1% otorga una calificación de 1. Todos estos valores cuantitativos son sobre 5, donde 1 es el más bajo y 5 el más alto.

8.4.3 Encuesta a Directores de Programa

Objetivo de la encuesta: Reforzar el diagnóstico realizado a través de las encuestas a estudiantes y docentes e identificar algunos participantes en el sistema de la Facultad de Ingeniería.

Cuestionario: Ver anexo 3

Muestra:

$$n = 7 / [0.1^2 (7 - 1) + 1]$$

$$n = 6.603 \approx 7$$

Fecha de Realización: 10 de abril de 2008 al 25 de abril de 2008

Modo de difusión: Documento impreso.

Resultados:

Fueron encuestados 4 de 7 Directores de Programa, no se alcanzó la muestra debido a que los plazos para la encuestas se vencieron. Sin embargo, se procede a resumir el resultado de las encuestas realizadas.

Análisis y elaboración de informe:

En lo que respecta a las funciones de los Directores de Programas, se percibió que los encuestados tocaron puntos diferentes. Coinciden en que representan al programa en el Consejo de Facultad y la Universidad, y gestionan recursos y convenios.

Se les consultó sobre los procesos que se deben mejorar en la Facultad y/o en los Programas y los encuestados expresaron que es necesario definir procedimientos para la realización de los trabajos de grado, vinculación de personal docente y para el proceso de acreditación. Por otra parte hacen énfasis en la comunicación que se lleva a cabo en la Facultad.

En cuanto a los problemas que se presentan con frecuencia en la Facultad y/o en los Programas se expresó por parte de los encuestados que las solicitudes de los estudiantes para modificación de registro académico y los trabajos de grado retrasan todos los procesos por ser extemporáneas y no tener definido un procedimiento. Se necesita difundir la normatividad de la institución y contratar profesores de planta para apoyar los procesos académicos y administrativos directa e indirectamente.

También se les preguntó si conocían la misión de los Programas de la Facultad de Ingeniería y los encuestados en su totalidad expresaron que sí la

conocían; exponiendo esta misión se les consultó por las áreas que se deben mejorar o hacer mayor énfasis para cumplir con ella, y las respuestas coinciden que se debe reforzarse la investigación y la extensión, mejorar la planta docente, la infraestructura y la formación ética.

En cuanto a la calificación del servicio prestado a los clientes de las dependencias, todos los encuestados expresaron que es bueno.

Por otra parte, con la finalidad de identificar otros participantes en el sistema se consultó por los proveedores y los entes reguladores o de control de las Direcciones de Programas y/o la Facultad, los resultados fueron los siguientes:

Proveedores: Almacén y servicios generales.

Entes reguladores: Vicerrectoría de docencia, Control Interno, Planeación y la Decanatura para los Programas.

8.4.4 Encuesta a Coordinadores de Programa

Objetivo de la encuesta: Reforzar el diagnóstico realizado a través de las encuestas a estudiantes y docentes e identificar algunos participantes en el sistema de la Facultad de Ingeniería.

Cuestionario: Ver anexo 3

Muestra:

$$n = 9 / [0.1^2 (9 - 1) + 1]$$

$$n = 8.33 \approx 8$$

Resultados:

Fecha de realización: 10 de abril de 2008 al 25 de abril de 2008

Modo de difusión: Documento Impreso.

Fueron encuestados 7 de 9 Coordinadores Académicos, no se alcanzó la muestra debido a que los plazos para la encuestas se vencieron. Sin embargo, se procede a resumir el resultado de las encuestas realizadas.

Análisis y elaboración de informe:

En la encuesta realizada a los Coordinadores Académicos de la Facultad de Ingeniería, se les preguntó cuáles son sus principales funciones y los encuestados coinciden en que sus funciones son atender y solucionar los problemas de estudiantes y docentes, entregar notas, programar horarios y asistir a comités.

Al preguntar por los procesos que se necesitan mejorar en la Facultad de Ingeniería y en sus Programas, los encuestados coinciden en que se deben mejorar:

- La agilidad para atender a los estudiantes
- Instructivos para el diligenciamiento de la documentación de gestión (CDP, legalización de avances y Asignación de carga académica)
- Procesos de planeación y proyección académica
- Venta de servicios.
- Manuales de funciones para facilitar empalmes
- Medición de desempeño.

De igual forma, los encuestados afirmaron que los problemas presentados con mayor frecuencia en la Facultad y en sus Programas son los referentes a la modificación del registro académico de estudiante, deficiencia en la

investigación, proyectos de grado y falta de recursos para realizar actividades.

Se les consultó las posibles causas de estos contratiempos y los encuestados coinciden en que es la conciencia de los estudiantes y el sentido de responsabilidad, el desconocimiento de la normatividad, la flexibilidad académica, la falta de prerrequisitos, la carencia de docentes y el desconocimiento del calendario académico y de fechas estipuladas.

También se les consultó si conocen la misión de los programas de la Facultad de Ingeniería y seis de siete encuestados expresaron que sí.

Recordando la misión de los programas académicos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Magdalena, se consultó en qué áreas se deben mejorar y/o hacer énfasis para alcanzarla, los encuestados coincidieron en: Fortalecimiento académico, la investigación, mejora de procesos administrativos, la extensión, sentido ético y lo referente a la acreditación.

Se les solicitó a los encuestados calificar el servicio prestado a los clientes de las dependencias de la Facultad de Ingeniería y de los siete encuestados, seis lo calificaron como bueno y uno excelente.

En aras de identificar otros participantes en el sistema, preguntamos por los proveedores y los entes reguladores de la Facultad, los encuestados coinciden en:

Proveedores: Vicerrectorías, ARCA, Recursos Educativos, Rectoría, Consejo Académico, Recursos Humanos, Bienestar Universitario, Biblioteca, Almacén y Servicios Generales.

Entes reguladores: Vicerrectoría de Docencia, Rectoría y Control Interno.

Por último, las recomendaciones dadas por los encuestados para el desarrollo de este proyecto fueron: realizar campañas de sensibilización y divulgación del modelo, identificar diferencias sustanciales entre programas para no perjudicar en la estandarización, flexibilidad para la actualización del modelo y objetividad durante el trabajo.

8.4.5 Encuesta a Decano de la Facultad de Ingeniería

Objetivo de la encuesta: Reforzar el diagnóstico realizado a través de las encuestas a estudiantes y docentes e identificar algunos participantes en el sistema de la Facultad de Ingeniería.

Cuestionario: Ver anexo 3

Muestra:

$$n = 1 / [0.1^2 (1 - 1) + 1]$$

$$n = 1$$

Fecha: 10 de abril de 2008

Medio de difusión: Documento escrito enviado a través de correo electrónico.

Resultados:

Se encuestó al Decano de la Facultad de Ingeniería satisfactoriamente, a continuación se exponen sus respuestas.

1. *Seleccione el cargo que desempeña en la Facultad de Ingeniería:*

R/. Decano de la Facultad X

Directores de Programas____

Coordinadores Académicos____

2. *¿Cuánto tiempo se ha desempeñado en la Facultad y en su cargo actual?*
R/. "5 meses aproximadamente".

3. *¿Cuáles son sus principales Funciones?*

R/. "Diseñar y velar por la ejecución del plan de acción de la facultad; administrar la docencia del ciclo de facultad; dirigir y coordinar la docencia, la investigación y la extensión de la facultad".

4. *¿Qué procesos y/o procedimientos considera que se necesitan mejorar en la Facultad de Ingeniería y en sus programas?*

R/. "Atención a estudiantes; atención a los docentes; venta de servicios".

5. *¿Cuáles son los problemas que se presentan con mayor frecuencia en las Dirección de programa y/o en la Facultad de Ingeniería?*

R/. "Excesivas solicitudes de estudiantes que no pueden ser solucionadas por ir en contra de la normativa vigente".

6. *¿De qué depende la solución de dichos problemas?*

R/. "De labores de sensibilización del reglamento estudiantil".

7. *¿Conoce la misión de los Programas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Magdalena?*

R/. Si X No

8. *Teniendo en cuenta que la misión de los Programas Académicos de la Universidad del Magdalena es contribuir al desarrollo de la región y el país a través de la formación de personas con un gran sentido ético, de justicia, con capacidad de liderazgo en un ambiente de participación, compromiso, pertenencia y de excelencia académica, así como vinculándose a la solución de problemas económicos, sociales, culturales*

y ambientales de su entorno mediante la investigación y la proyección social.

¿Qué área(s) se debe mejorar y/o hacer mayor énfasis en los Programas de la Facultad de Ingeniería?

R/. “Venta de servicios, extensión solidaria, investigación pertinente socialmente, investigación orientada a la solución de los problemas internos”.

9. Califique el servicio prestados a los clientes de la dependencia al cual esta adscrito

R/. Excelente _____ Bueno X Aceptable _____ Malo _____

10. ¿Quiénes proveen y qué suministran a las Direcciones de Programa y/o Facultad?

R/. “ARCA, Recursos Educativos, Bienestar universitario, Biblioteca, etc.”.

11. ¿Cuáles son los entes que regulan o controlan la Dirección de Programa y/o Facultad?

R/. “Consejo Superior, Consejo académico, Consejo de facultad, Vicerrectoría de Docencia, Vicerrectoría de extensión, Vicerrectoría de Investigación”.

12. Recomendaciones para el desarrollo de este Proyecto:

R/. “Retroalimentación permanente de los resultados intermedios del proyecto.

Seguimiento y continuidad de las actividades”.

Análisis y elaboración de informe:

Luego de realizada y analizada la encuesta se puede exponer lo siguiente:

- Existe la necesidad de divulgar a través de los medios de comunicación interna de la Universidad el Reglamento Estudiantil y por parte de estudiantes y docentes conocerlo y emplearlo como instrumento válido para la realización de solicitudes.
- Se identificó la necesidad de filtrar las solicitudes de los estudiantes teniendo en cuenta la Reglamentación Estudiantil
- Se identificaron los siguientes participantes: Decano, Estudiantes, Docentes, ARCA, Bienestar Universitario, Biblioteca, Recursos Educativos, Consejo Superior, Consejo de Programa, Consejo de Facultad, entre otros.

8.4.6 Análisis de las solicitudes de los Estudiantes.

Los Consejos de Programas y de Facultad, están expuesto a una enorme complejidad por el desconocimiento de las limitaciones presentadas por políticas y normas de la institución.

Se realizó un análisis comparativo de las solicitudes presentadas en el periodo académico 2007-I y 2007-II, de acuerdo con el contenido de las actas generadas en estos Consejos (ver anexo 4).

Las solicitudes que se presentaron con regularidad son especificadas e identificadas en la siguiente tabla:

ID.	<i>Solicitudes de los Estudiantes</i>	Totales	
		2007-I	2007-II
A	Cancelación de semestre	0	4
B	Readmisión	4	6
C	Cancelación de Créditos	28	8

D	Homologación de Asignaturas	66	32
E	Correcciones de notas por errores de docentes y vencimiento de plazos (formatos de notas extemporáneas)	30	18
F	Ampliación de créditos	29	12
G	Validación de Asignaturas	5	27
H	Matricula de Asignatura	64	54
I	Matricula de Honor	6	12
J	Ajuste de matricula	2	1
K	Vacacionales	2	7
L	Actualización Académica	0	6
M	Ampliación de Cupo	34	4

Tabla 5 Solicitudes de los estudiantes, presentadas ante los Consejeros de la Facultad y de los Programas.

Entre otras solicitudes presentadas con poca frecuencia se encuentran: Grado por ventanilla, inter-semestrales, Supletorios, Traslados, validación de prácticas profesionales, Habilitaciones y Matricula Financiera.

En el gráfico se percibe la frecuencia con que se presentan las solicitudes en cada período y facilita comparar entre ellas.

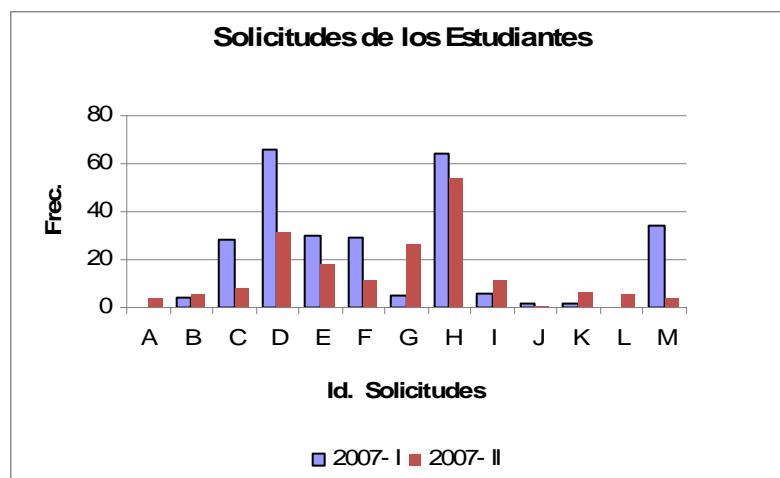


Figura 29 Frecuencia de solicitudes por periodo académico

Los aspectos más sobresalientes de este análisis son:

1. Las solicitudes presentadas con mayor frecuencia son la D (Matricula de Asignaturas), H (Homologaciones), E (Corrección de notas por errores de docentes y vencimiento de plazos) y F (Ampliación de Créditos).
2. Las solicitudes N (Ampliación de Cupo), E (Corrección de notas por errores de docentes y vencimientos de plazos) y F (Ampliación de Créditos) fueron disminuidas considerablemente en el periodo 2007-II.
3. La solicitud C (Cancelación de créditos) es sobresaliente y también fue disminuida en el periodo 2007-II.

Para tener mayor claridad en el comportamiento de estas solicitudes, se presentará un análisis entre los programas en los periodos 2007-I y 2007-II. Los datos presentados hasta el momento no permiten con claridad establecer un comportamiento.

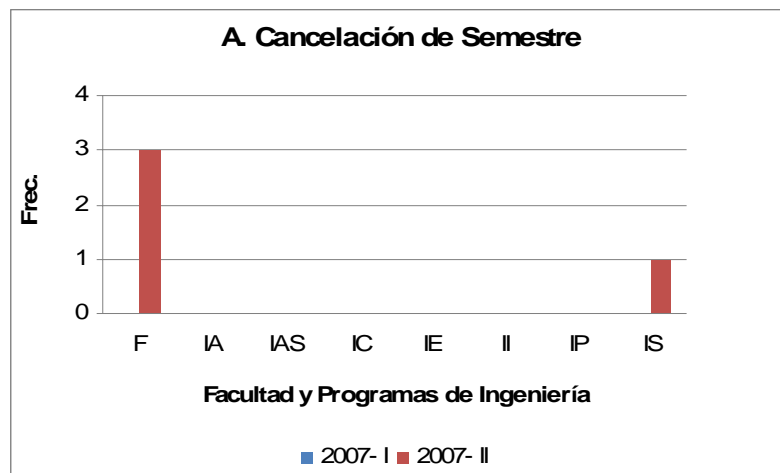


Figura 30 Número de solicitudes para cancelación de semestre

En el período académico 2007-II se registraron cuatro casos de cancelación de semestre, tres de ellos fueron analizados en el Consejo de Facultad. Aunque esto puede ser inferido como un indicador de deserción, se considera que los datos presentados no son suficientes para referir algún comportamiento.

De acuerdo con la Resolución rectoral No. 0502 de 2003, estas solicitudes deben ser analizadas en el Consejo de Facultad luego que los Consejos de Programas emitan su concepto. De la información presentada se puede percibir que por lo menos dos de las solicitudes de cancelación de semestre fueron estudiadas en el Consejo de Facultad sin que los Consejos de Programas emitan su concepto.

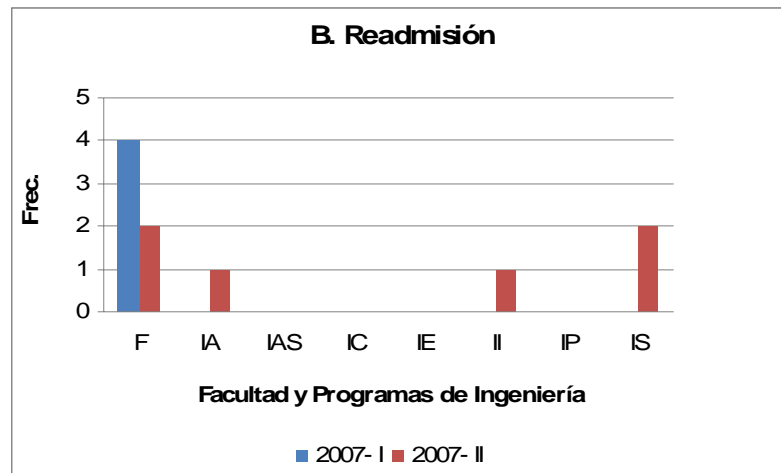


Figura 31 Número de solicitudes para readmisiones

Teniendo en cuenta lo dicho de las solicitudes anterior y observando el comportamiento de la solicitud de readmisión, se puede inferir que es probable estudiar estos casos en un semestre por lo menos dos veces a nivel de Facultad y una vez en alguno de los programas de Ingeniería.

Estas solicitudes de acuerdo con la Resolución 0502 de 2003, también deben ser estudiadas por el Consejo de Facultad luego de emitirse un concepto en los diferentes Consejos de Programas. De los datos presentados podemos observar que en el periodo 2007-I muy probablemente fueron estudiadas cuatro solicitudes de este tipo en el Consejo de Facultad sin concepto previo de los Consejos de Programas. Además, en el periodo 2007-II, dos de las solicitudes presentadas fueron solucionadas en los Consejos de de Programa sin emitir concepto para el Consejo de Facultad.

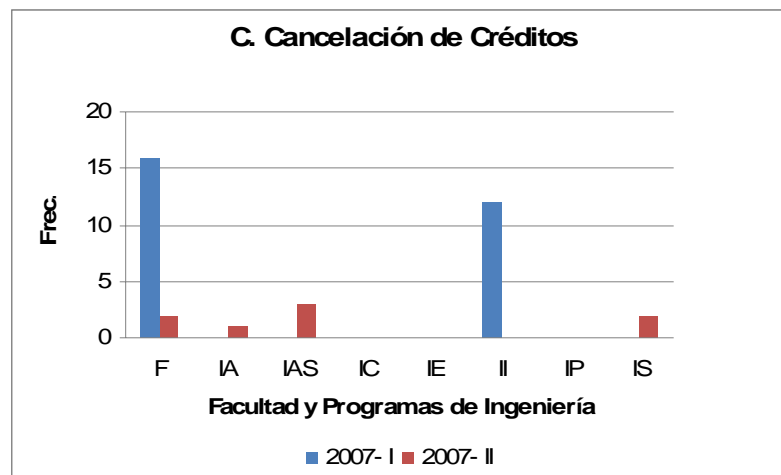


Figura 32 Número de solicitudes para cancelación de créditos

La cancelación de créditos es una de las solicitudes que son estudiadas por los Consejos de Facultad luego de emitirse un concepto en los Consejos de Programas. En el periodo 2007-I de la totalidad de estas solicitudes analizadas en los Consejos de Facultad, por lo menos cuatro no contaron con un concepto por parte de los Consejos de Programas, el Programa de Ingeniería Industrial tuvo el 100% de los casos registrados en este período académico. En el período 2007-II, de seis solicitudes presentadas a los diferentes programas, solo dos fueron analizadas en el Consejo de Facultad.

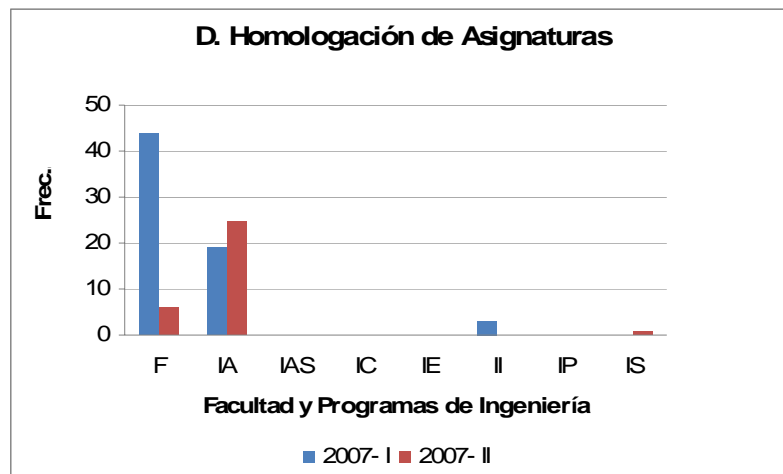


Figura 33 Número de solicitudes para homologación de asignaturas

Estas solicitudes deben ser analizadas en los Consejos de Facultad previa conceptualización de los Consejos de Programas, en el período 2007-I en los Consejos de Facultad se analizaron el doble de las solicitudes analizadas en los Consejos de Programa y en el período 2007-II por lo menos veinte solicitudes no fueron remitidas a los Consejos de Facultad. Por otra parte, se puede percibir que el Programa de Ingeniería Ambiental tiene una notable participación en las estadísticas.

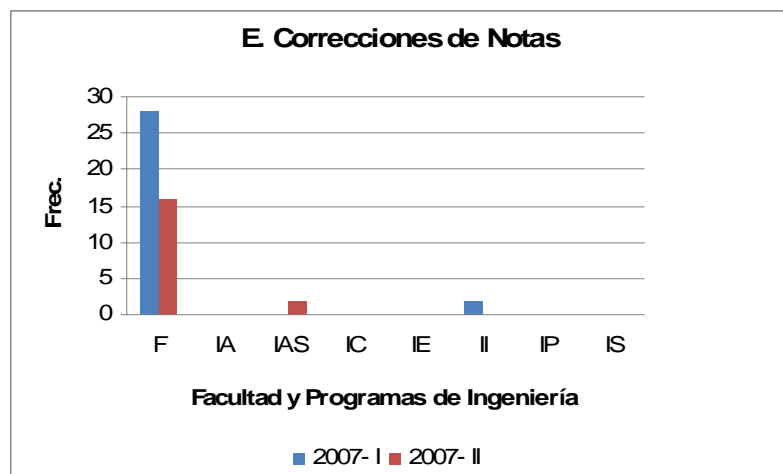


Figura 34 Número de solicitudes para correcciones de notas

Las solicitudes de Corrección de notas han sido identificadas asumiendo al estudiante como beneficiario, pero los datos por docentes son una excelente herramienta de gestión que impulsaría la toma de decisiones y mejoraría la cultura de los mismos.

Este es una de las solicitudes que pueden ser analizadas y definidas en los Consejos de Programas sin ser remitidas a los Consejos de Facultad, sin embargo con la Resolución 0502 se requiere que los Consejos de Programas envíen a los Consejos de Facultad su concepto y su respuesta a la solicitud.

En los Datos se evidencia que la mayoría de las solicitudes de este tipo han sido analizadas y definidas por el Consejo de Facultad, debido a que no existe el mismo registro en los Consejos de Programas. Lo anterior pone al descubierto que es necesario definir y aclarar las competencias de cada uno de los Consejos.

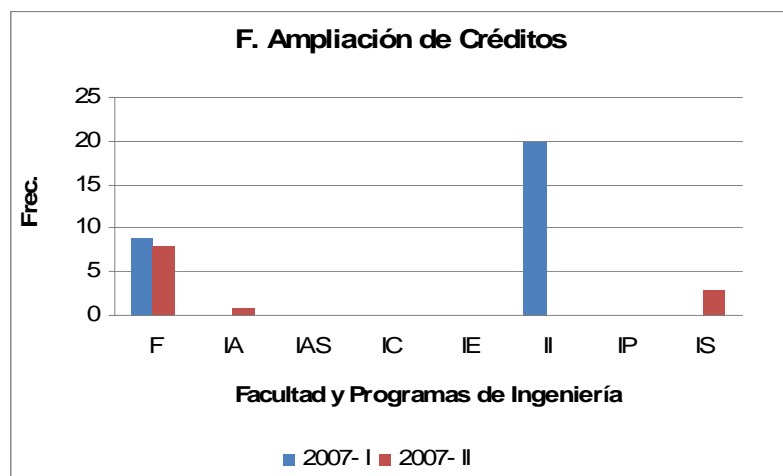


Figura 35 Número de solicitudes para ampliación de créditos

El Reglamento Estudiantil de la Universidad del Magdalena presenta algunas restricciones para conceder concepto favorable a estas solicitudes. La cantidad de solicitudes de este tipo evidencia que existe un desconocimiento del reglamento Estudiantil.

Los estudiantes que tienen derecho a esta oportunidad son los beneficiarios de matriculas de honor (uno por semestre en cada programa), y los que se encuentren en transición de pensum.

De acuerdo con lo evidenciado en los datos, es necesario participar el Reglamento a los estudiantes de la Facultad. La aprobación de estas solicitudes es competencia de los diferentes Consejos de Programa de acuerdo con la Resolución 0502 (Artículo Octavo, numeral h.).

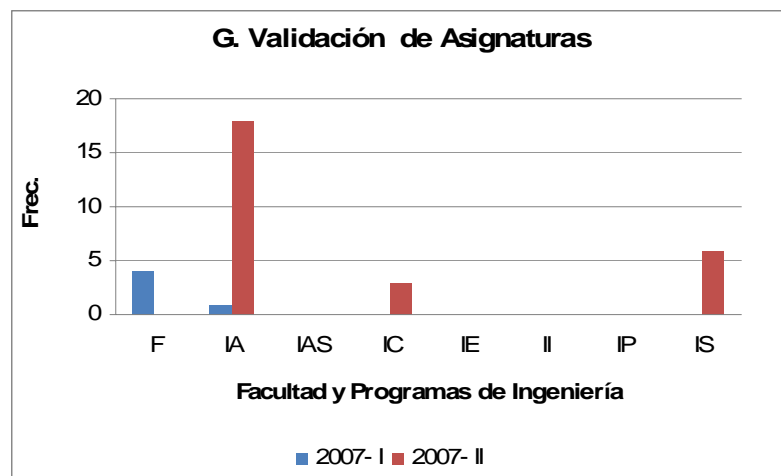


Figura 36 Número de solicitudes para validación de asignaturas

La Validación de asignaturas es una solicitud que es autorizada por los Consejos de Programa cuando se trata de una asignatura del programa y por el Consejo de Facultad cuando se trata de una asignatura del Ciclo de Facultad.

Para dar curso a estas solicitudes se debe seguir el Reglamento Estudiantil. En los datos se puede percibir la participación del Programa de Ingeniería Ambiental, esta solicitud y la de homologación de asignaturas

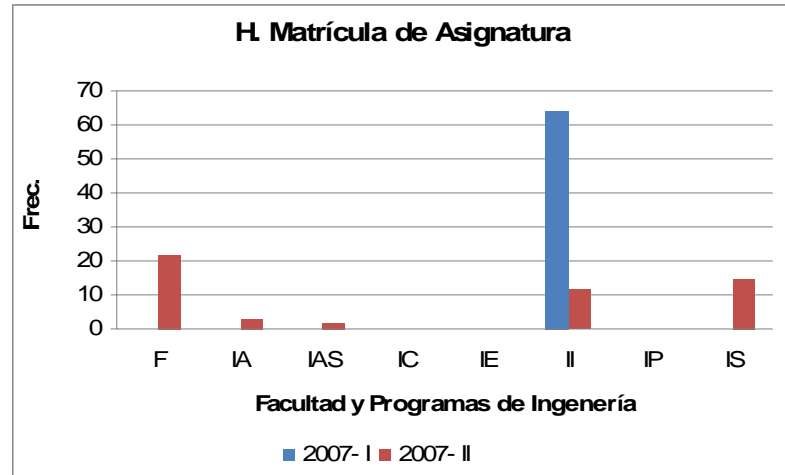


Figura 37 Número de solicitudes para matricula de asignaturas

De acuerdo con el Artículo Octavo de la Resolución 0502, numeral g, esta es una de las solicitudes donde las normatividad confiere autonomía a los consejos de Programa y a las direcciones de Programa.

Sin embargo los datos gráficos permiten conocer que existen algunos factores que no son suplidos por los lineamientos planteados por ARCA (División de Admisiones, Registro y Control Académico). Es posible que la alta demanda de esta solicitud en el Programa de Ingeniería Industrial se deba a las fallas que hoy se perciben en la línea de investigación del Pensum académico y por la comodidad de algunos estudiantes diurnos que desean asistir a asignaturas en horarios de la jornada nocturna.

Por otra parte, en estas solicitudes también se evidenció la necesidad de evaluar las electivas profesionales ofrecidas en los programas. Actualmente

se conceden aproximadamente 10 cupos por semestre y se presentan demandas desiguales a las electivas, lo que genera solicitudes para asistir a los cursos más atractivos.

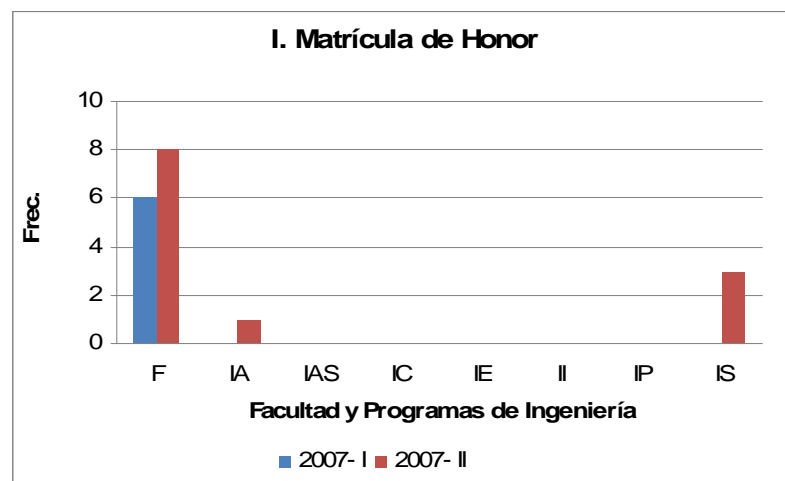


Figura 38 Número de solicitudes para matricula de honor

Este es un caso de ampliación de créditos amparado por el reglamento estudiantil; el estudio de estas solicitudes debe corresponder a algunos parámetros sin definir en ARCA, debido que desde el momento que el estudiante adquiere esta condición se debe ampliar los créditos académicos a matricular. El estudio de estas solicitudes en los diferentes Consejos de Programa debe ser para exaltar y reconocer el desempeño de los estudiantes.

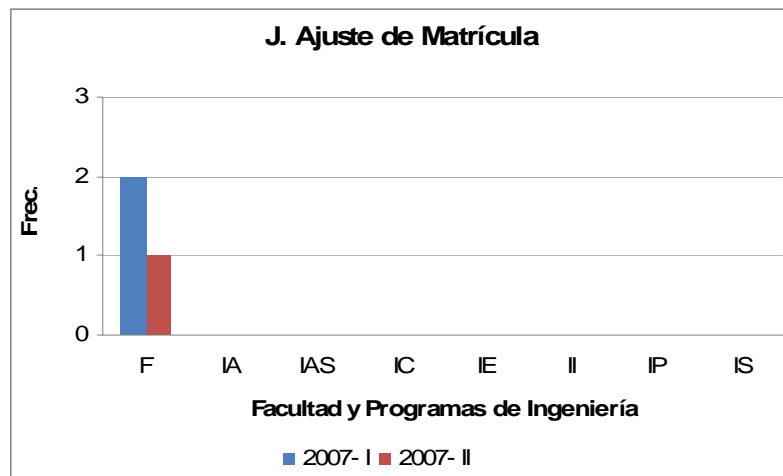


Figura 39 Número de solicitudes para ajuste de matrícula

Para los ajustes de matriculas, ARCA y la Universidad del Magdalena definen unos plazos que deben ser respetados. Sin embargo existen casos especiales que pueden ser estudiados en los diferentes Consejos de Programa y en el Consejo de Facultad con previo concepto de los mismos. En la gráfica podemos percibir que estas solicitudes estan siendo transferida al Consejo de Facultad sin ser analizadas en los Consejos de Programas.

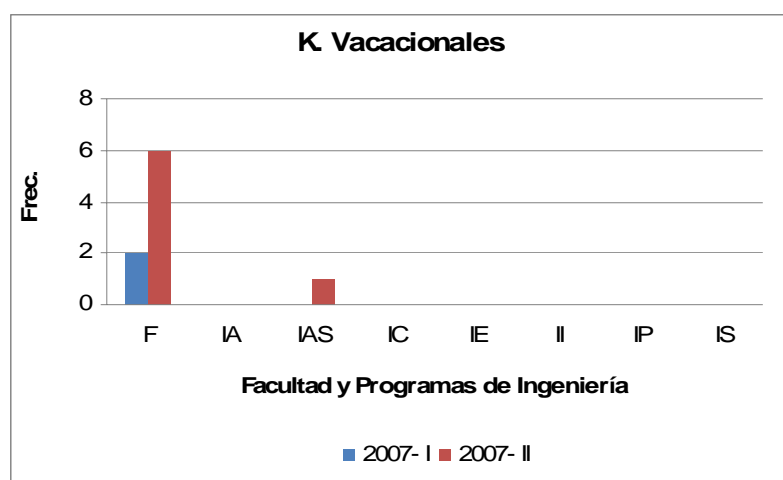


Figura 40 Número de solicitudes para vacacionales

De los datos presentados no es posible inferir el tratamiento que se le está dando a este tipo de solicitudes, sin embargo por la cantidad de solicitudes de vacacionales estudiados en el Consejo de Facultad en el período académico 2007-II es posible afirmar que algunos de los programas están transfiriendo estos casos al Consejo de Facultad sin concepto previo de su Consejo.

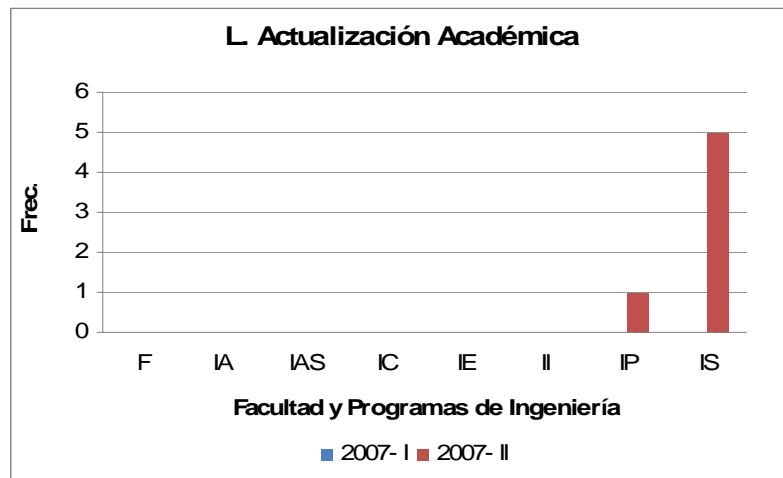


Figura 41 Número de solicitudes para actualización académica

La actualización Académica podría considerarse como un indicador del proceso de formación profesional. Representa una porción de los estudiantes que han cursado la totalidad de los créditos académicos del programa y no han obtenido el título por no cumplir con algún requisito después de un año de espera.

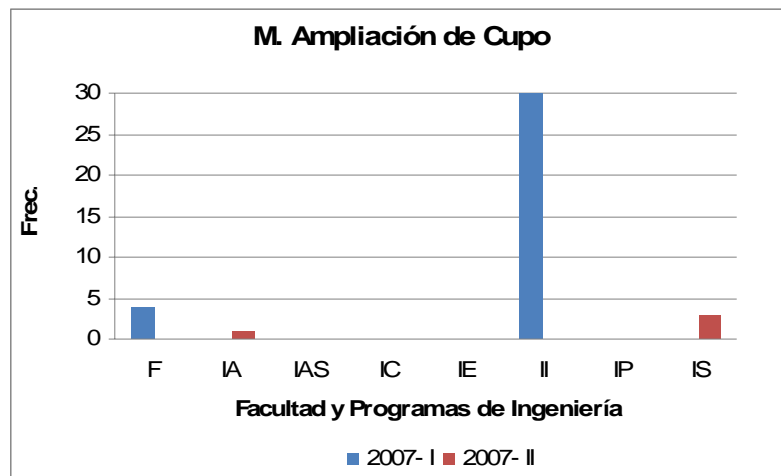


Figura 42 Número de solicitudes para ampliación de cupo

En los datos presentados se puede percibir que el programa con excesiva participación es Ingeniería Industrial, por otra parte están implicados los programas de Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Ambiental y la Facultad de Ingeniería. Estas solicitudes se presentan con mayor frecuencia en los programas que tienen dos jornadas y en la Facultad de Ingeniería por la misma condición. Los estudiantes consideran como una salida la opción de ingresar a un curso de otra jornada argumentando que trabajan o que presentan cruce de asignaturas, por ello es necesario definir algunos requisitos para acceder a cursos de otra jornada.

De acuerdo con la resolución 0502 del 27 de octubre de 2003 (Artículo Octavo, numeral g) los Consejos de Programas deben dar respuestas a estas solicitudes e informar al Consejo de Facultad, aspecto que en el gráfico no se evidencia.

8.4.7 Principales conclusiones del diagnóstico

En el diagnóstico se han participado los diferentes puntos de vista de los actores del sistema, sin embargo es necesario citar algunos aspectos sobresalientes desde el punto de vista de los investigadores. Es necesario analizar las diferentes etapas del diagnóstico para enriquecer las observaciones.

1. No se evidenció en la Facultad, en medio físico ni en la Web, la definición del sistema. La misión y la visión se encuentran colgadas en las instalaciones de la Facultad pero no han sido divulgadas en la Web ni en algún medio físico de comunicación oficial.
2. La visión de la Facultad de Ingeniería es al 2009, se recomienda definir el estado del sistema con respecto a las metas propuestas y reevaluarla en el caso de ser necesario.
3. La visión de los Programas de Ingeniería Civil, Industrial y Sistemas se encuentran al 2008, por lo cual es necesario evaluar los resultados en el presente y redefinir la misión de estos Programas.
4. La visión de los Programas de Ingeniería Ambiental, Agronómica y Pesquera no tienen definido el tiempo para alcanzarla, por lo cual es necesario considerar la meta y definir una referencia de tiempo.
5. La participación de los estudiantes en las encuestas realizadas fue muy buena pero los programas de Ingeniería Agronómica e Ingeniería Pesquera no tuvo participación.

6. Los estudiantes en su mayoría expresaron desconocer las funciones del personal administrativo, en cambio el 75% de los docentes encuestados expresaron que sí las conocen.
7. La participación de los docentes en las encuestas fue alta. Se evidencia que los docentes realizan solicitudes a las Direcciones de Programa con frecuencia.
8. Tanto lo docentes como los estudiantes encuestados coinciden en que la infraestructura es pequeña e incomoda.
9. Los estudiantes en un 42% afirman que el personal administrativo no está apto para solucionar sus problemas. El 36% de los estudiantes encuestados calificaron el servicio de atención con un 3 de 5.
10. Por otra parte, los docentes se encuentran satisfechos con el servicio. El 57% de los docentes calificaron el servicio con un 4, el 33% con un 5 y el 8% con un 3.
11. Los Directores de Programas expresaron por las coincidencias en las encuestas que no tienen claras y definidas sus funciones. Coincidieron en que sus funciones radican en representar al programa en el Consejo de Facultad y en la Universidad, gestionar recursos y convenios.
12. Los Coordinadores Académicos expresaron por las coincidencias en las encuestas que falta claridad en sus funciones. Coincidieron en que sus funciones son atender a los estudiantes y docentes, entregar notas, programar horarios y asistir a los diferentes comités.

13. Los Directores de Programas y los Coordinadores Académicos consideran que se deben mejorar los procedimientos asociados a los proyectos de grado, vinculación docente, acreditación y la comunicación entre las dependencias de la Facultad. Además se debe mejorar la atención al estudiante, adquirir instructivos para diligenciar la documentación necesaria, mejorar las ventas de servicios, manuales de funciones y la medición de desempeño.
14. Tanto los Coordinadores Académicos como los Directores de Programa, afirman que los contratiempos más frecuentes están dados por las solicitudes para modificación de registro académico y lo referente a proyectos de grado. Afirman que la causa de este problema radica en el desconocimiento de la normatividad y del sentido de responsabilidad de los estudiantes. Se debe mejorar la investigación, la extensión y la formación ética del personal.
15. De las encuestas realizadas a Directores de Programas y a Coordinadores Académicos podemos identificar los siguientes participantes: Proveedores (Almacén, Servicios Generales, ARCA, Recursos Educativos, Rectoría, Consejo Académico, Recursos Humanos, Bienestar Universitario y Biblioteca) y entes reguladores (Vicerrectoría de Docencia, Control interno, Planeación y la Decanatura para los Programas).
16. Es necesario divulgar la normatividad de la Institución a través del portal Web de UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA, cursos de Introducción a la carrera, entre otros, con el fin de tenerlo como sustento al momento de resolver situaciones.

17. Del análisis de las actas de Consejo de Facultad, se pudo percibir que las solicitudes que se presentan con mayor frecuencia son: Homologación de asignaturas, Correcciones de notas, Matricula de asignaturas y ampliación de cupo.
18. En cuanto al uso de los recursos, la Universidad del Magdalena y la Facultad de Ingeniería en estos momentos cuenta con una herramienta de comunicación interna (Microsoft Exchange Server) que está siendo subutilizada. Se recomienda evaluar la razón por la cual se adquirió el servicio en aras de optimizar su implementación.
19. La Facultad carece de instrucciones para realizar inducciones y entrenamiento al personal. Presenta alta rotación del personal y poca socialización de los mismos.
20. En la Facultad de Ingeniería se percibió que existe un desconocimiento de la normatividad a todos los niveles, los estudiantes desconocen el reglamento estudiantil y el personal administrativo desconoce de la existencia de resoluciones y acuerdos (Resolución 0502 del 27 de octubre de 2003, Resolución 0121, Acuerdo Superior 008 de 2002, Acuerdo Superior 008 del 11 Junio de 1998) que proporcionan algunas bases para la gestión.
21. En la actualidad no se está cumpliendo con la frecuencia para los Consejos conforme a lo expuesto en la resolución 0502 del 27 de octubre de 2003, el Consejo de Facultad ordinariamente debe reunirse cada 15 días y los Consejos de Programa ordinariamente debe reunirse por lo menos tres veces al mes.

22. Se necesita una adaptación o aclaraciones acerca de lo contenido en las resoluciones y demás normatividad expuesta, debido a que muchos de los puntos expuestos en ellos no se ajustan a la realidad. De la misma forma, se sugiere que la Facultad solicite formalmente a la secretaria general dar a conocer toda esta normatividad que representan algunos cimientos para la gestión, se recomienda solicitar un informe con la documentación involucrada y copias de las mismas.

Los anteriores hallazgos representan oportunidades de mejoras para la Facultad de Ingeniería. Son el punto de partida para estructurar la investigación y soportan las justificaciones propuestas.

Se recomienda conocer las respuestas de estudiantes y docentes a las preguntas abiertas realizadas en las diferentes encuestas (ver anexo 5), esto confirma que el análisis realizado desde el punto de vista de los clientes del sistema permite observar al sistema sin que los actores perciban que son observados, dinámica que se requiere para realizar un análisis cibernético.

8.5 DECLARACIÓN DE IDENTIDAD DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

La identidad de la Facultad de Ingeniería es la definición de su razón de ser y esta concretada por la relación entre cada uno de sus participantes (interesados e intervinientes). Para nombrar el sistema se tuvo en cuenta el Nemónico TASCOI, contemplado por el método Viplan, que significa:

T (Transformación): ¿Qué suministros son convertidos en qué resultado?

A (Actores): ¿Quién lleva a cabo la transformación?

S (Suministradores): ¿Quién provee los suministros?

C (Clientes): ¿Quiénes reciben los resultados?

O (Owners o Dueños): ¿Quién debe asegurarse de que la transformación se lleve a efecto?

I (Intervinientes): ¿Quiénes fuera del sistema influyen en la transformación?

A continuación se describe el TASCOI para la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Magdalena:

T: Persona con nivel de educación media o superior, admitidos por la Universidad del Magdalena en cualquier programa que pertenezca a la Facultad de Ingeniería, quienes con la formación dirigida por docentes capacitados llegan a ser profesionales en Ingeniería.

A: Decano¹⁴, Director Académico, Coordinadores Académicos, Secretario y Docentes. Todos los anteriores adscritos a la Facultad.

S: Biblioteca; División Recursos Educativos; División de Admisiones, Registro Y Control Académico; Ciclo General; División Bienestar Universitario; Servicios Varios; Almacén; Proveedores de materiales (papelería, equipo de cómputos, servicios técnicos, eléctricos, etc.). Todos los anteriores pertenecientes a la Universidad del Magdalena.

C: Estudiantes adscritos a los programas de Ingeniería; Egresados de los programas de Ingeniería; comunidad de la Universidad del Magdalena; comunidad distrital, departamental, nacional e internacional.

O: Consejo de Facultad, Decano y Consejo de programas.

I: Rector, Vicerrectoría de Docencia, Vicerrectoría de Investigación, Vicerrectoría de Extensión, Consejo Académico, Control interno, Planeación, Comunidad Universidad de Magdalena, Comunidad del Departamento

¹⁴ El decano es actor en el sistema y además se considera como uno de los dueños del sistema por su responsabilidad de control y alta dirección.

Magdalena, Otras Universidades, Gobernación del Magdalena, Ministerio de Educación, ICFES, Estado de Colombia.

NOMBRANDO EL SISTEMA

Nombrar el sistema y en esencia definir su identidad, es uno de los aspectos generadores de complejidad. La identidad de la Facultad y de cualquier sistema varia de acuerdo con el punto de vista de cada uno de los participantes, ésta se encuentra en función de los roles que desempeñan.

En la presente investigación, se procede a definir los roles de los participantes y se emite un concepto de la organización conservando sus intereses.

El ejercicio de nombrar al sistema debe incentivar al lector a cuestionar el punto de vista de los autores de este documento y ha construir su propia definición al detalle y desde su propio punto de vista¹⁵.

La Facultad de Ingeniería desde el punto de vista de los actores, LOS QUE LLEVAN A CABO EL TRABAJO:

- ***Decano:*** El Decano representa al Rector, es la máxima autoridad ejecutiva en la respectiva Facultad¹⁶.

Desde el punto de vista del Decano (propuesto para el análisis):

¹⁵ Principal objetivo del ejercicio nombrar el sistema. El observador cibernético observa la organización destacando en el sistema observado, no sólo los componentes de éste, sino las relaciones que se desarrollan entre éstos (Andrade, 2001).

¹⁶ Tomado del Acuerdo Superior 008 de Junio 11 de 1998

La Facultad de Ingeniería es un sub-sistema de la Universidad del Magdalena que requiere coordinación para que se lleven a cabo todas las actividades necesarias en la formación profesional en Ingeniería.

- **Coordinador de Facultad:** Asistente técnico del decano, responsable de la coordinación académica en la Facultad de Ingeniería.

Desde el punto de vista del Coordinador de Facultad (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un sub-sistema de la Universidad del Magdalena que requiere del acompañamiento y coordinación de procesos académicos y administrativos que faciliten la formación profesional en ingeniería.

- **Asistente:** Trabaja directamente con el decano y la coordinación académica de la Facultad. Se encarga del control documental y apoya los procesos administrativos necesarios en las labores de coordinación desempeñada y dirigida por el decano.

Desde el punto de vista del secretario (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un sub-sistema de la universidad del Magdalena que requiere del control de la documentación y la correspondencia recibida con el fin de agilizar los procesos administrativos y académicos.

- **Director Académico:** Lideran los procesos académicos y administrativos de cada programa que integran a la Facultad de Ingeniería.

Desde el punto de vista del Director Académico (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena, adscrito a la Vicerrectoría de Docencia que requiere de la coordinación de procesos académicos y administrativos en cada uno de los programas que la integran.

- ***Coordinador Académico:*** Asistente técnico del director de programa, responsable de la coordinación académica en cada uno de los programas académicos que integran a la Facultad de Ingeniería.

Desde el punto de vista del Coordinador Académico (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un sub-sistema de la Universidad del Magdalena, integrado por programas académicos que requieren del acompañamiento y coordinación en los procesos académicos y administrativos que faciliten la formación profesional en ingeniería.

- ***Docente:*** Son los principales actores del subsistema de la Facultad de Ingeniería, que inciden directamente en el estudiante para lograr los objetivos de la Universidad. Son profesionales capacitados que comparten sus experiencias con el cliente del sistema.

Desde el punto de vista de los docentes (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un sub-sistema de la Universidad del Magdalena que ofrece empleo a la población docente a cambio de aprovechar su experiencia y potencial profesional para formar profesionales en Ingeniería, capaces de ofrecer soluciones a la problemática presentada a nivel local, regional y nacional, y construir programas de investigación y extensión que atribuyan valor a la sociedad.

La Facultad de Ingeniería desde el punto de vista de los suministradores, LOS QUE PROVEEN LOS RECURSOS PARA LA ORGANIZACIÓN:

- ***Biblioteca:*** Dependencia de la Universidad del Magdalena dedicada a la adquisición, administración y difusión de riquezas documentales e información que apoyan el proceso de formación de profesionales en Ingeniería.

Desde el punto de vista de la Biblioteca (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que requiere de la disponibilidad de manera oportuna de bibliografía e información actualizada que apoye el proceso de formación profesional liderados por los docentes adscritos a la Facultad y/o a cada programa académico.

- ***División Recursos Educativos:*** Dependencia de la Universidad del Magdalena dedicada a la administración de recursos educativos en la institución.

Desde el punto de vista de la División de Recursos Educativos (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que requiere de la utilización de recursos educativos que apoyen y faciliten el proceso de formación profesional, requiere que la distribución de los recursos sea equitativa en la comunidad universitaria y que los recursos utilizados se encuentren en buen estado.

- ***División de Admisiones, Registro Y Control Académico:*** Dependencia de la Universidad del Magdalena encargada de la admisión de estudiantes, y del registro y control académico de los mismos.

Desde el punto de vista de ARCA (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que requiere de información oportuna y veraz de la situación académica de los estudiantes a nivel individual y de los cursos y programas a nivel grupal. Además requiere del control académico de los estudiantes basándose en los reglamentos y la normatividad vigente.

- ***Ciclo General:*** Dependencia de la Universidad del Magdalena dedicada a la coordinación académica en el proceso de formación básico al ingresar a la universidad. Su objetivo es preparar al estudiante para ingresar al ciclo de Facultad.

Desde el punto de vista del Ciclo General (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que requiere que el personal que ingrese al ciclo de formación profesional en Ingeniería conozca y domine los conceptos básicos necesarios para asumir el reto de la formación.

- ***División Bienestar Universitario:*** Dependencia de la Universidad del Magdalena dedicada a ofrecer programas de bienestar (desarrollo humano, salud, cultura y deporte) a la comunidad estudiantil.

Desde el punto de vista de la División de Bienestar Universitario (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que requiere de la oferta de programas de recreación, de salud, cultura y de conducta disciplinaria que sean atractivos a la comunidad universitaria para soportar y apoyar el proceso de formación profesional. Además requiere que exista veeduría permanente de las condiciones en que se lleva a cabo el proceso de formación.

- ***Casa Limpia:*** Empresa contratista de la Universidad del Magdalena responsable de las condiciones de aseo en que se encuentran las instalaciones de la institución.

Desde el punto de vista de Casa Limpia (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la universidad del Magdalena que requiere de un servicio eficaz de limpieza y aseo, con el fin de contar con un ambiente agradable y propicio para proceso de enseñanza-aprendizaje.

- ***Proveedores de materiales (papelería, equipo de cómputos, servicios técnicos, eléctricos, etc.):*** Son empresas que le suministran a la Facultad de Ingeniería los insumos necesarios para hacer posible el proceso de formación en condiciones apropiadas y con los requerimientos necesarios.

Desde el punto de vista de los proveedores (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que requiere contar de manera oportuna y eficaz con los recursos necesarios para llevar a cabo los procesos académicos y administrativos que hacen posible la formación profesional en ingeniería.

La Facultad de Ingeniería desde el punto de vista de los clientes, LOS BENEFICIARIOS Y VICTIMAS DE LAS ACTIVIDADES DE LA ORGANIZACIÓN:

- ***Estudiantes:*** El estudiante de la Universidad del Magdalena que posea matrícula vigente en alguno de los programas de ingeniería. Principal cliente de la Facultad y la Universidad.

Desde el punto de vista de los Estudiantes (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que tiene por objetivo formar profesionales en ingeniería que aporten soluciones viables a los problemas locales, regionales y nacionales, con un gran sentido ético y humanístico.

- ***Egresados:*** Profesionales en ingeniería producto del proceso de formación liderado por la Universidad del Magdalena y la Facultad de Ingeniería

Desde el punto de vista de los Egresados (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que se dedica a formar profesionales en Ingeniería con alto grado humanístico y ético, capaces de proponer soluciones viables a la problemática regional, nacional e internacional.

- ***La comunidad distrital, departamental, nacional e internacional:*** Conjunto de personas que perciben la calidad del servicio de formación profesional de la universidad del Magdalena y la Facultad de Ingeniería.

Desde el punto de vista de la comunidad (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que se dedica a formar profesionales en Ingeniería con alto sentido humanístico y ético, capaces de dar solución a la problemática regional, nacional e internacional y atribuir valor a la sociedad.

La Facultad de Ingeniería desde el punto de vista de los dueños, LOS QUE MANEJAN LA ORGANIZACIÓN:

- **Consejo de Facultad:** Es la máxima autoridad académica en la Facultad de Ingeniería, órgano decisorio en la misma y asesor del Decano¹⁷.

Desde el punto de vista del Consejo de Facultad (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que requiere del monitoreo, acompañamiento y control de los procesos académicos y administrativos por parte de un consejo donde exista representación de todos los estamentos de participación en la misma.

- **Decano:** El Decano representa al Rector, es la máxima autoridad ejecutiva en la respectiva Facultad¹⁸.

Desde el punto de vista del Decano (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un sub-sistema de la Universidad del Magdalena que requiere coordinación para que se lleven a cabo todas las actividades necesarias en la formación profesional en Ingeniería.

- **Consejo de Programa:** Órgano decisorio y asesor de la Facultad de Ingeniería y de los directores de programas académicos adscritos a la misma, que define políticas propias del programa dentro de la autonomía

¹⁷ Tomado de la resolución N° 0502

¹⁸ Tomado del Acuerdo Superior 008 de Junio 11 de 1998

que le confiere el estatuto en lo referente a la academia, investigación y extensión¹⁹.

Desde el punto de vista del Consejo de programa (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que requiere que sus programas cuenten con procesos académicos y administrativos eficientes que favorezcan la formación profesional en ingeniería, además requiere que los problemas y las proyecciones de sus programas sean estudiados por representantes de los diferentes estamentos de participación.

La Facultad de Ingeniería desde el punto de vista de los intervinientes, LOS QUE TIENEN UNA INFLUENCIA EN LA ORGANIZACIÓN, PERO QUE NO SON CONTROLADOS POR ELLA:

- ***Consejo Académico:*** Autoridad académica en la Universidad del Magdalena. Órgano asesor del rector.

Desde el punto de vista del Consejo Académico (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena dedicado a formar profesionales en ingeniería con alto sentido humanístico y ético, capaz de agregar valor a la sociedad a través de sus proyecciones en investigación y extensión.

¹⁹ Tomado de la resolución 0502

- **Rector:** El Rector es el representante legal y la primera Autoridad Ejecutiva de la Universidad, y es designado por el Consejo Superior de la Universidad para un periodo de cuatro años, de una lista de hasta tres designables, pudiendo ser reelegido²⁰.

Desde el punto de vista del Rector (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena dedicado a formar profesionales en Ingeniería que requiere ser monitoreada, auditada y apoyada en el proceso de desarrollo y fortalecimiento de sus procesos académicos y administrativos.

- **Vicerrectoría de Docencia:** Dependencia de la Universidad del Magdalena dedicada a ejercer las funciones delegadas por el Rector y aquellas otras de coordinación, fomento o administración del área de docencia.

Desde el punto de vista de la Vicerrectoría Académica (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que requiere de coordinación, fomento y administración en el área de docencia, con la finalidad de ofrecer servicios académicos de calidad.

- **Vicerrectoría de Extensión:** Dependencia de la Universidad del Magdalena dedicada a ejercer las funciones delegadas por el Rector y

²⁰ Acuerdo 008 de junio 11 de 1998 – Estatuto General de la Universidad del Magdalena

aquellas otras de coordinación, fomento o administración del área Extensión.

Desde el punto de vista de la Vicerrectoría de Extensión (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que requiere de coordinación, fomento y administración en el área de extensión, con la finalidad de cumplir a cabalidad con algunos estándares de calidad y llevar a cabo la misión de la Universidad en la sociedad.

- ***Vicerrectoría de Investigación:*** Dependencia de la Universidad del Magdalena dedicada a ejercer las funciones delegadas por el Rector y aquellas otras de coordinación, fomento o administración del área de Investigación.

Desde el punto de vista de la Vicerrectoría Investigación (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que requiere de coordinación, fomento y administración en el área de investigación, con la finalidad de cumplir a cabalidad con algunos estándares de calidad y llevar a cabo la misión de la Universidad en la sociedad generando conocimiento.

- ***Control Interno:*** Dependencia de la Universidad del Magdalena dedicada al control administrativo y legal al interior de la institución.

Desde el punto de vista de Control Interno (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que necesita ser controlado administrativa y legalmente debido a que hace parte de una institución pública que debe garantizar la transparencia de sus procesos administrativos.

- ***Planeación:*** Dependencia adscrita a la Rectoría, es un organismo asesor de planeación para la gestión integral institucional, basado en modelos estratégicos, matemáticos y sistémicos²¹.

Desde el punto de vista de Planeación (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena dedicada a la formación de profesionales en ingeniería que requiere de un acompañamiento en la evaluación de gestión.

- ***Comunidad Universidad de Magdalena, Departamento Magdalena, Otras Universidades, Gobernación del Magdalena, Ministerio de Educación, ICFES, Estado de Colombia:*** Otros intervinientes que forman parte activa de la sociedad que percibe el producto de la Universidad del Magdalena y la Facultad de Ingeniería.

²¹ Definición tomada de la página Web: <http://www.unimagdalena.edu.co>

Desde el punto de vista de otros intervinientes de la sociedad (propuesto para el análisis):

La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena dedicado a formar profesionales en Ingeniería con alto sentido humanístico y ético, capaces de proponer y ejecutar soluciones a la problemática local, regional, nacional e internacional y agregar valor a la sociedad cumpliendo con los estándares de calidad y con los requisitos nacionales para forjar profesionalismo.

Después de realizar el ejercicio de nombrar al sistema, para disminuir la complejidad que pueden representar los diferentes puntos de vista de los interesados y participantes, Viplan recomienda nombrar al sistema empleando la siguiente estructura:

¿Qué hace la organización?

¿Por medio de qué lo hace?

¿Con qué propósito lo hace?

“La Facultad de Ingeniería es un subsistema de la Universidad del Magdalena que se dedica a formar profesionales con alto sentido humanístico y ético. Cuenta con un equipo calificado de docentes que comparten su experiencia en investigación, extensión y docencia, y con un equipo administrativo eficiente que en compañía del personal administrativo y académico de la Universidad del Magdalena apoya el proceso de aprendizaje del estudiante y las proyecciones de la institución, con el fin de entregar a la comunidad local, regional y nacional un profesional en Ingeniería apto para dar soluciones a las problemáticas presentadas y que agregue valor a las mismas”.

La definición propuesta para el sistema, se considera como aporte de la dinámica cibernética que se enfatiza en la presente investigación.

Teniendo en cuenta el principio de la Viabilidad del sistema se recomienda que cada uno de los programas realice el ejercicio de definir su sistema.

Antes de abarcar el desdoblamiento de la complejidad de la organización observada, se ilustran los tres elementos del MSV y una representación sistémica de lo que dice ser el sistema de la Facultad de Ingeniería²²:

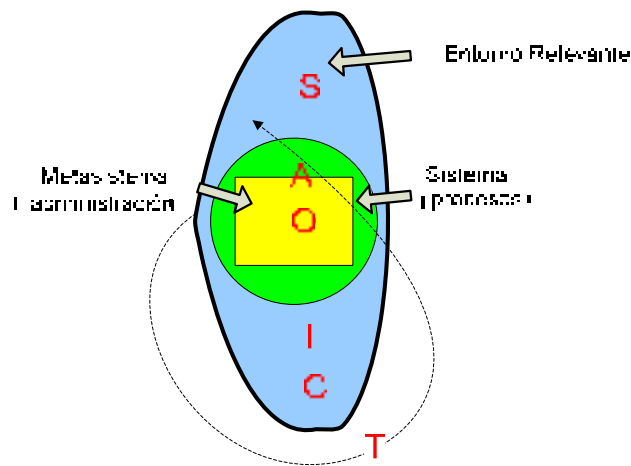


Figura 43 Elementos del MSV

En la anterior representación se expresa el campo de acción de cada uno los participantes especificados en el TASCOT.

La descripción de los elementos se ilustra de la siguiente manera:

²² Esta perspectiva de lo que dice ser el sistema es producto de la observación de los investigadores y de las diferentes fases del diagnóstico, por tanto se afirma que es una buena aproximación de lo que es el sistema en la actualidad.

monitoreo por medio del seguimiento a los planes de desarrollo de cada programa, actividad de monitoreo identificada.

Otro aspecto sobresaliente, es que no se perciben entornos diferenciables entre las unidades del sistema. El entorno para los Programas Académicos es el mismo entorno de la Decanatura de Ingeniería, condición que compromete y dificulta el flujo de información en la organización y con el entorno.

En cuanto a la esencia del sistema uno se percibe que los esfuerzos de la Facultad de Ingeniería están centrados en la actividad de Docencia y la Gestión Administrativa y Académica, haciendo independientes las actividades de Investigación y Extensión.

8.6 DESDOBLAMIENTO DE LA COMPLEJIDAD.

Antes de abarcar el desdoblamiento de la complejidad se deben construir algunos modelos estructurales que ayuden a visualizar la manera en que una organización agrupa sus actividades según el factor guía del modelo utilizado para constituir su propia complejidad.

Se tomará como factor guía los procesos (guía tecnologías para el método VIPLAN) llevados a cabo en y por la Facultad de Ingeniería. En primera instancia se cita el mapa de procesos planteado en una investigación realizada anteriormente en la Facultad de Ingeniería.

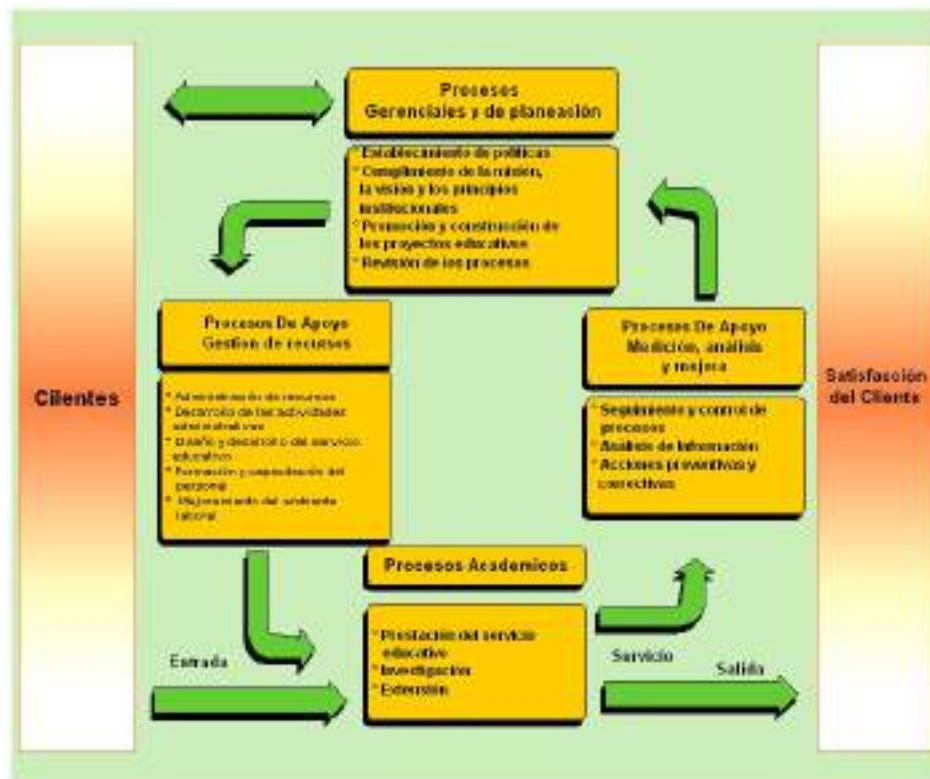


Figura 46 Mapa de procesos propuesto en la investigación titulada “Modelo Sistémico de la Facultad de Ingeniería Universidad del Magdalena”

En el anterior mapa de procesos se empleó el esquema propuesto por ISO, haciendo una recopilación de los procesos efectuados y liderados por la Facultad, pero para efectos del MSV es necesario precisar en los procesos que generan transformación (actividades primarias), los cuales conforman el sistema uno, los sistemas dos al cinco abarcan los demás procesos especificados. Estas representaciones serán ilustradas con el desarrollo de la metodología.

Modelo Estructural Tecnológico

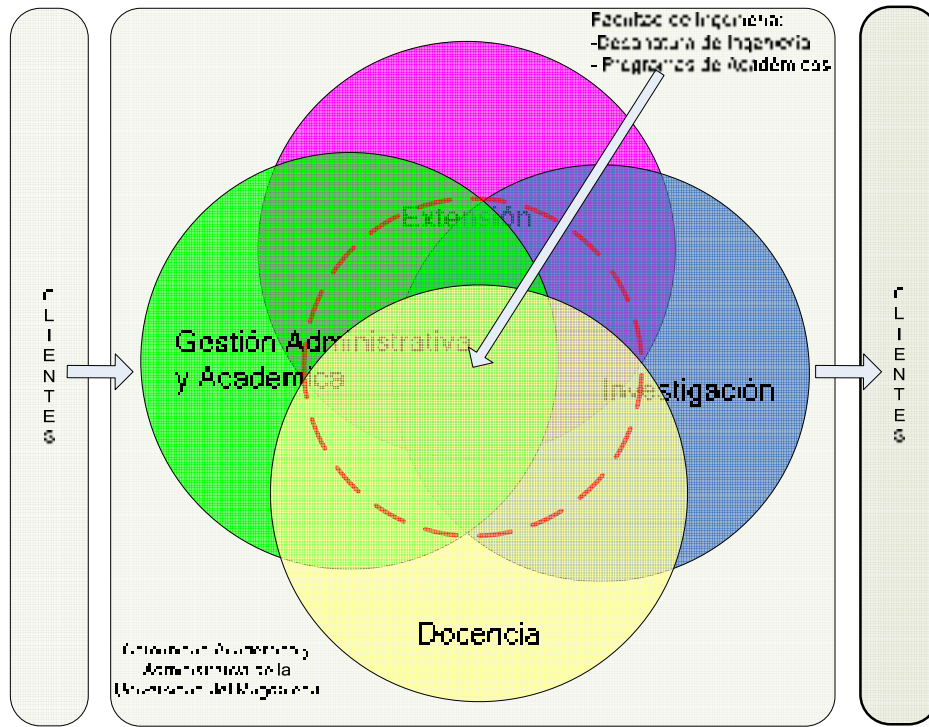


Figura 47 Modelo Estructural Tecnológico (Desarrollo Propio)

En el anterior esquema se representa la alineación estratégica de la Facultad de Ingeniería y los procesos que generan transformación en esta entidad. La Docencia, la Extensión y la Investigación son macroprocesos y objetivos misionales del sistema Universidad del Magdalena del cual hace parte la Facultad de Ingeniería.

Los departamentos de la Facultad de Ingeniería, Decanatura y los Programas Académicos, se encuentran inmersos en los procesos representados, se considera que su posición es la intersección de los procesos debido a que todas las dependencias trabajan en función de todos estos procesos.

Además, el crecimiento y los esfuerzos centrados en uno de ellos también deben agregar valor a los demás, se recomienda considerarlos como procesos dependientes en la institución.

Desde este punto de vista, la complejidad a la que está sometida la Facultad de Ingeniería depende de las relaciones entre sus departamentos, con sus clientes y con la comunidad académica y administrativa de la Universidad del Magdalena, en torno a lograr los objetivos en los procesos de Docencia, Extensión, Investigación y Gestión Administrativa y Académica.

Teniendo en cuenta los planteamientos del anterior modelo, se procede a emplear la herramienta de desdoblamiento de la complejidad con la finalidad de identificar niveles estructurales y hacer una diferenciación funcional en la organización.

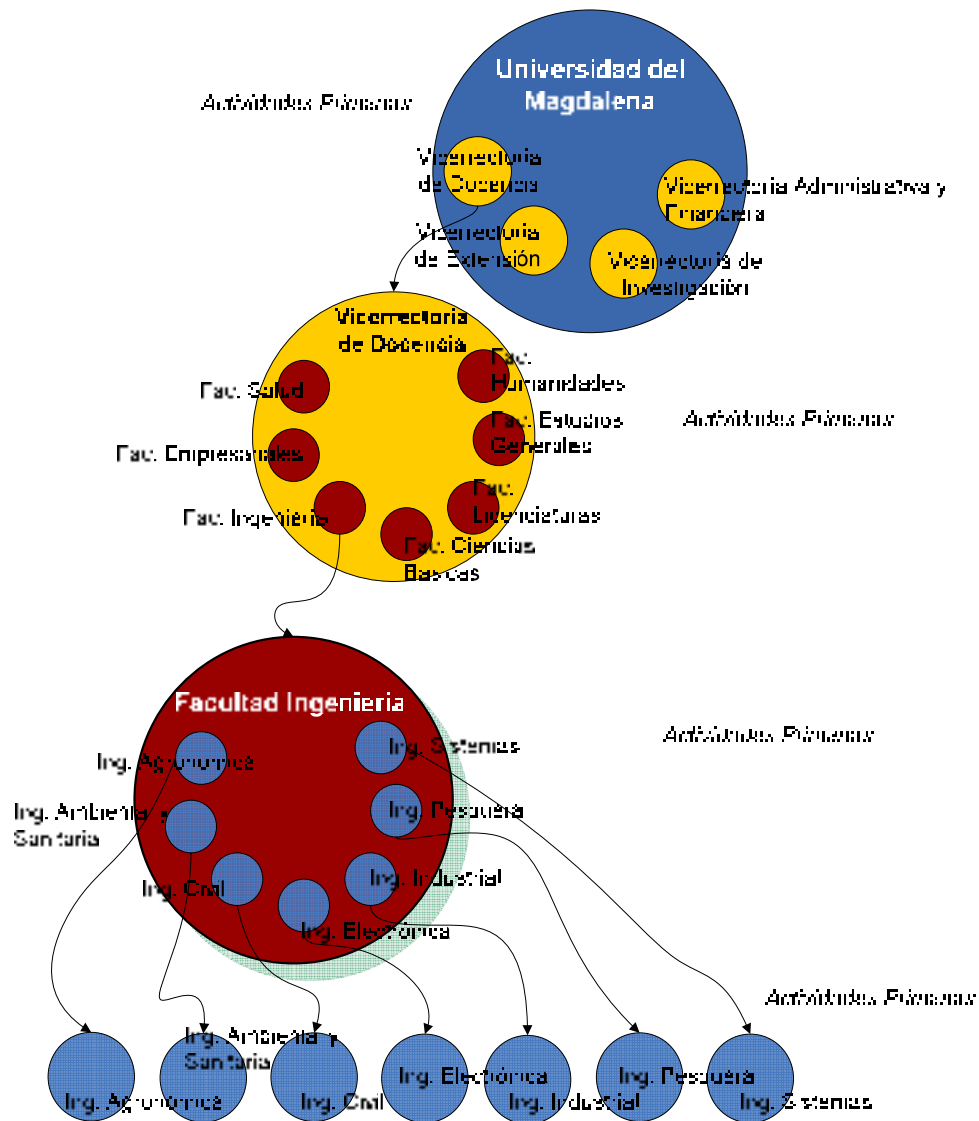


Figura 48 Desdoblamiento de la complejidad de la Facultad de Ingeniería (Desarrollo propio)

En el desdoblamiento de la Complejidad se puede evidenciar a la Facultad de Ingeniería como un subsistema de la Vicerrectoría de Docencia que debe tener comunicación bidireccional con las vicerrectorías de Extensión, Investigación y Administrativa y Financiera. Los Programas Académicos se encuentran en un nivel estructural donde la comunicación entre ellos y con la Facultad es directa, sin embargo la información de gestión que salga de la

Facultad para las Vicerrectorías debe ser filtrada por la Facultad, por lo menos a través de resultados.

En el desdoblamiento de la complejidad se presentan Actividades primarias contenidas en Actividades primarias, entendidas estas como las unidades reales que permiten la transformación en la organización. En el segundo nivel del desdoblamiento de la complejidad se encuentran las vicerrectorías las cuales directa e indirectamente materializan las actividades primarias de Docencia, Investigación, Extensión y Gestión Administrativa y Académica representadas en el modelo estructural tecnológico.

Por otra parte, es necesario presentar el desdoblamiento de la complejidad a esa escala para evidenciar la participación de los diferentes actores en la transformación.

8.7 ANÁLISIS DE DISCRECIONALIDAD.

El análisis de discrecionalidad es una herramienta que permite abordar las diferentes estrategias para mejorar la complejidad de una organización.

Los Programas Académicos de la Facultad de Ingeniería como unidades reales hacen posible agregar valor a la sociedad a través de la Docencia, la Investigación y la Extensión, sin embargo estas actividades primarias de manera indirecta están contenidas en actividades primarias representadas por las Vicerrectoría de Docencia, de Investigación y Extensión (ver desdoblamiento de la complejidad), pero más que eso tienen como objetivo misional estos tres ejes (ver Modelo Estructural Tecnológico), perseguidos

por funciones reguladoras que hacen posible los procesos y procedimientos de la Facultad.

Esta herramienta emplea matrices de correlación que permiten conocer la alineación estratégica que debe tener la integridad de la Facultad.

Los objetivos y las funciones de la Facultad*²³ y de los Programas**²⁴ fueron extraídas del Acuerdo Superior 08 de 2002, Estructura Orgánica de la Universidad del Magdalena; las funciones del personal de las dependencias fueron extraído de la Resolución 0121, por medio de la cual se adopta el Manual de Funciones y Requisitos Mínimos por Cargos de la Universidad del Magdalena.

²³ Observar Tablas Recursión/Función

²⁴ Observar Tablas Recursión/Función

Matrices de Recursión / Función

Funciones de Programas**	Funciones de Facultades*									
	Coadyuvar en el diseño e implementación de planes, programas y estrategias para el funcionamiento del sistema de auto evaluación y acreditación	Formular políticas, diseñar y coordinar la adopción de planes, programas y proyectos en materia curricular de los programas académicos de la Facultad	Colaborar en el desarrollo de mecanismos que permitan generar las condiciones para la acreditación de los Programas	Gestionar el establecimiento de relaciones y convenios Interinstitucionales para el fortalecimiento de la academia, la investigación y extensión	Coadyuvar en la elaboración de los planes de desarrollo para los respectivos Programas académicos	Formular políticas y adoptar planes, programas y proyectos relacionados con el desarrollo de la academia, investigación y extensión	Diseñar políticas referentes a la administración y utilización de los recursos materiales y equipos para el funcionamiento de los distintos Programas	Liderar el cumplimiento de la Misión, el Plan de Desarrollo y el Proyecto Educativo Institucional	Promover pertinencia, calidad y acreditación de los Programas académicas de la Facultad	Coordinar los procesos de integración, articulación y desarrollo académico de los Programas y los Postgrados con el objeto de mejorar el nivel académico investigativo de la Facultad
Diseñar y actualizar el currículo académico y el plan de estudio del Programa		X			X					
Coordinar las actividades y procesos docentes y estudiantiles del Programa	X		X					X	X	X
Elaborar e implementar el plan de desarrollo del Programa	X	X	X		X	X		X	X	X
Colaborar en la elaboración e implementación de los planes de formación, promoción y actualización de los docentes e investigadores del Programa	X		X							X
Gestionar y coordinar el desarrollo de actividades extracurriculares, para la formación profesional integral										X
Gestionar la suscripción de convenios Interinstitucionales para apoyo a los procesos académicos e investigativos del Programa			X	X						
Coordinar, controlar y dirigir la ejecución y desarrollo de las políticas, planes y proyectos de la institución, relacionados con la academia, investigación y extensión						X				
Velar por la ejecución de la Misión, el Plan de Desarrollo y el Proyecto Educativo Institucional								X		

Tabla 6 Matriz de Recursión/Función

De la tabla anterior se puede inferir que existe una función centralizada en la Facultad de Ingeniería. Diseñar políticas referentes a la administración y utilización de los recursos materiales y equipos para el fortalecimiento de los distintos Programas. Respecto a las demás funciones de la Facultad y de los Programas, se presenta la correlación con la finalidad de percibir la alineación estratégica de la organización.

Siguiendo con la Recursión del sistema, se procede a definir la correlación entre los objetivos y las funciones por nivel y las funciones de la Facultad y de los Programas con su respectivo personal.

Funciones de Facultades	Objetivos de Facultades								
	Propiciar la construcción de propuestas académicas de pregrado por parte de la comunidad académica de la institución	Contribuir a la formación profesional integral	Promover el mejoramiento de la calidad del personal docente	Propiciar la integración con la comunidad académica Nacional e Internacional, para el fortalecimiento del desarrollo académico y la investigación	Fortalecer la vinculación a nivel Nacional con organizaciones públicas y privadas y la comunidad en general para articularlos a su labor académica e investigativa	Promover pertinencia, calidad y acreditación de los programas académicos	Promover la consolidación, reconocimiento y actualización de docente e investigadores, así como la conformación y desarrollo de grupos de investigación disciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario	Contribuir en los procesos de planeación, desarrollo y gestión institucional	Contribuir a la construcción y consolidación de la comunidad universitaria
Coadyuvar en el diseño e implementación de planes, programas y estrategias para el funcionamiento del sistema de auto evaluación y acreditación						X		X	
Formular políticas, diseñar y coordinar la adopción de planes, programas y proyectos en materia curricular de los programas académicos de la Facultad	X	X				X			
Colaborar en el desarrollo de mecanismos que permitan generar las condiciones para la acreditación de los Programas						X			
Gestionar el establecimiento de relaciones y convenios Interinstitucionales para el fortalecimiento de la academia, la investigación y extensión				X	X				X
Coadyuvar en la elaboración de los planes de desarrollo para los respectivos Programas académicos	X							X	
Formular políticas y adoptar planes, programas y proyectos relacionados con el desarrollo de la academia, investigación y extensión	X		X			X			
Diseñar políticas referentes a la administración y utilización de los recursos materiales y equipos para el funcionamiento de los distintos Programas									
Liderar el cumplimiento de la Misión, el Plan de Desarrollo y el Proyecto Educativo Institucional		X							
Promover pertinencia, calidad y acreditación de los Programas académicos de la Facultad	X					X		X	
Coordinar los procesos de integración, articulación y desarrollo académico de los Programas y los Postgrados con el objeto de mejorar el nivel académico investigativo de la Facultad	X			X		X			X

Objetivos de los Programas								
Funciones de Programas	Contribuir al fortalecimiento y mejoramiento de los procesos académicos con el objeto de garantizar una formación integral, pertinente con el desarrollo de la región y el país	Promover el suministro de los medios e instrumentos necesarios para el pleno ejercicio de las actividades docentes, investigativas del programa	Promover la formación y actualización de los docentes del programa	Mantener actualizado el sistema de información y planeación del programa	Promover, gestionar y coordinar los procesos y actividades para la auto evaluación y acreditación del programa	Promover el crecimiento y consolidación de la comunidad académica	Promover el establecimiento de relaciones interinstitucionales para el fortalecimiento académico	Promover el intercambio institucional de la comunidad universitaria
Diseñar y actualizar el currículo académico y el plan de estudio del Programa	X							
Coordinar las actividades y procesos docentes y estudiantiles del Programa		X			X			
Elaborar e implementar el plan de desarrollo del Programa	X				X			
Colaborar en la elaboración e implementación de los planes de formación, promoción y actualización de los docentes e investigadores del Programa			X					
Gestionar y coordinar el desarrollo de actividades extracurriculares, para la formación profesional integral	X					X		
Gestionar la suscripción de convenios Interinstitucionales para apoyo a los procesos académicos e investigativos del Programa							X	X
Coordinar, controlar y dirigir la ejecución y desarrollo de las políticas, planes y proyectos de la institución, relacionados con la academia, investigación y extensión	X	X		X				
Velar por la ejecución de la Misión, el Plan de Desarrollo y el Proyecto Educativo Institucional	X					X		

En la correlación entre los objetivos y las funciones de la Facultad, se evidencia que existe un objetivo que no se relaciona con ninguna de las funciones definidas, el objetivo “Promover la consolidación, reconocimiento y actualización de docente e investigadores, así como la conformación y desarrollo de grupos de investigación disciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario”. El sistema presenta falencias para alcanzar este objetivo.

Funciones de Facultades										
Funciones del personal de la Facultad	Coadyuvar en el diseño e implementación de planes, programas y estrategias para el funcionamiento del sistema de auto evaluación y acreditación	Formular políticas, diseñar y coordinar la adopción de planes, programas y proyectos en materia curricular de los programas académicos de la Facultad	Colaborar en el desarrollo de mecanismos que permitan generar las condiciones para la acreditación de los Programas	Gestionar el establecimiento de relaciones y convenios Interinstitucionales para el fortalecimiento de la academia, la investigación y extensión	Coadyuvar en la elaboración de los planes de desarrollo para los respectivos Programas académicos	Formular políticas y adoptar planes, programas y proyectos relacionados con el desarrollo de la academia, investigación y extensión	Diseñar políticas referentes a la administración y utilización de los recursos materiales y equipos para el funcionamiento de los distintos Programas	Liderar el cumplimiento de la Misión, el Plan de Desarrollo y el Proyecto Educativo Institucional	Promover pertinencia, calidad y acreditación de los Programas académicas de la Facultad	Coordinar los procesos de integración, articulación y desarrollo académico de los Programas y los Postgrados con el objeto de mejorar el nivel académico investigativo de la Facultad
1. Decano*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Coordinador Académico	X	X	X		X	X	X			X
2.1 Asistir al decano en todas las actividades y eventos realizados por la dependencia	X	X	X		X	X				X
2.2 Recepcionar las comunicaciones y documentos recibidos.										
2.3 Mantener organizada, clasificada la correspondencia como también la documentación recibida y enviada.										
2.4 Preparar reuniones del Consejo de Facultad, con previa citación de los miembros, transcripción de actas.										
2.5 Trabajar en la coordinación de la unidad de capacitación en la ejecución de los cursos de capacitación docente (Elaboración e certificados, seguimiento en el proceso de recaudo de ingresos)		X	X							
2.6 Elaboración de comunicados, trabajos e informes en computador.										
2.7 Preparar citas, reuniones, presentaciones, viajes del decano.										
2.8 Atender los asuntos de la dependencia encargados por el decano										
2.9 Tramitar las solicitudes de materiales requeridos por la dependencia.							X			
2.10 Velar por la seguridad y uso correcto de los equipos de la Facultad.							X			
2.11 Colaborar con las labores de los directores de programa o dependencia										
2.12 Atención al público y recepción de llamadas telefónicas										
2.13 Cumplir y hacer cumplir las órdenes del decano.										
2.14 las demás que sean asignadas por el Decano.										

*Además de las funciones que señalen el Rector, los Estatutos y Reglamentos.

Funciones de Facultades										
Funciones del personal de la Facultad	Coadyuvar en el diseño e implementación de planes, programas y estrategias para el funcionamiento del sistema de auto evaluación y acreditación	Formular políticas, diseñar y coordinar la adopción de planes, programas y proyectos en materia curricular de los programas académicos de la Facultad	Colaborar en el desarrollo de mecanismos que permitan generar las condiciones para la acreditación de los Programas	Gestionar el establecimiento de relaciones y convenios Interinstitucionales para el fortalecimiento de la academia, la investigación y extensión	Coadyuvar en la elaboración de los planes de desarrollo para los respectivos Programas académicos	Formular políticas y adoptar planes, programas y proyectos relacionados con el desarrollo de la academia, investigación y extensión	Diseñar políticas referentes a la administración y utilización de los recursos materiales y equipos para el funcionamiento de los distintos Programas	Liderar el cumplimiento de la Misión, el Plan de Desarrollo y el Proyecto Educativo Institucional	Promover pertinencia, calidad y acreditación de los Programas académicas de la Facultad	Coordinar los procesos de integración, articulación y desarrollo académico de los Programas y los Postgrados con el objeto de mejorar el nivel académico investigativo de la Facultad
3. Asistente	X		X		X	X	X			X
3.1 Mantener organizado, actualizado y seguro los archivos y correspondencia de la dependencia.										
3.2 Efectuar y recibir llamadas telefónicas de la oficina, transmitiendo los mensajes a las personas interesadas										
3.3 Elaborar el cuadro de pedidos de materiales que requiere para el normal funcionamiento de la dependencia.							X			
3.4 Coordinar los procesos de entrega y recepción de correspondiente interna y externa.										
3.5 Colaborar en los procesos de coordinación logística de la dependencia.										
3.6 Velar por la seguridad y orden de la dependencia.										
3.7 Redacción y transcripción de correspondencia y documentos de la dependencia.										
3.8 Coadyuvar en la elaboración de informes, documentos y formatos a cargo de la dependencia, solicitados por otras dependencias y organismos externos.										
3.9 Colaborar en la implementación de planes y programas en la institución.	X		X		X	X				X
3.10 Colaborar en la elaboración de procedimientos, cuadros y formatos de la dependencia.										
3.11 Colaborar en otras tareas que sean de naturaleza de la oficina.										
3.12 Presentar Oportunamente al Decano los documentos que requiera para su firma.										
3.13 Las demás funciones relacionadas que le sean asignadas por sus superiores.										

	Funciones de Programas							
	Diseñar y actualizar el currículo académico y el plan de estudio del Programa	Coordinar las actividades y procesos docentes y estudiantiles del Programa	Elaborar e implementar el plan de desarrollo del Programa	Colaborar en la elaboración e implementación de los planes de formación, promoción y actualización de los docentes e investigadores del Programa	Gestionar y coordinar el desarrollo de actividades extracurriculares, para la formación profesional integral	Gestionar la suscripción de convenios Interinstitucionales para apoyo a los procesos académicos e investigativos del Programa	Coordinar, controlar y dirigir la ejecución y desarrollo de las políticas, planes y proyectos de la institución, relacionados con la academia, investigación y extensión	Velar por la ejecución de la Misión, el Plan de Desarrollo y el Proyecto Educativo Institucional
Funciones del Personal de los Programas								
1. Director Académico	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Coordinador Académico	X	X	X	X	X			
2.1 Asistir al decano en todas las actividades y eventos realizados por la dependencia (al director para el caso).	X	X	X	X	X			
2.2 Recepcionar las comunicaciones y documentos recibidos.								
2.3 Mantener organizada, clasificada la correspondencia como también la documentación recibida y enviada.								
2.4 Preparar reuniones del Consejo de Programa, con previa citación de los miembros, transcripción de actas.								
2.5 Trabajar en la coordinación de la unidad de capacitación en la ejecución de los cursos de capacitación docente (Elaboración e certificados, seguimiento en el proceso de recaudo de ingresos)				X				
2.6 Elaboración de comunicados, trabajos e informes en computador.								
2.7 Preparar citas, reuniones, presentaciones, viajes del director.								
2.8 Atender los asuntos de la dependencia encargados por el decano o por el director.								
2.9 Tramitar las solicitudes de materiales requeridos por la dependencia.								
2.10 Velar por la seguridad y uso correcto de los equipos del Programa.								
2.11 Colaborar con las labores de los directores de programa o dependencia								
2.12 Atención al público y recepción de llamadas telefónicas								
2.13 Cumplir y hacer cumplir las órdenes del decano (del director para el caso).								
2.14 las demás que sean asignadas por el Decano (por el director para el caso).								

En lo que respecta a la dependencia de la Facultad de Ingeniería (Decanatura) se evidencia que existen varias funciones de la Coordinación Académica y la asistencia que no se encuentran relacionadas con las funciones del Decano y las funciones de la Facultad. Por otra parte, en la Coordinación Académica de los Programas Académicos se presenta la misma situación, existen funciones del Coordinador que no están relacionadas con las funciones del Programa y la Dirección Académica, lo que evidencia que estas son ejecutadas y lideradas por los directores académicos. Las matrices de correlación permiten evidenciar cuales objetivos y funciones son de mayor relevancia para cada participante.

En las tablas sólo se relacionan las funciones que contribuyen a cumplir los objetivos misionales de cada nivel, se entiende que todas las funciones operativas realizadas también facilitan la gestión pero si no tienen relación directa con una función u objetivo no es marcada.

El método VIPLAN presenta dos modalidades para emplear esta herramienta de análisis de discrecionalidad, en esta investigación se ha planteado el modo I empleado para realizar diagnósticos en la organización.

Las situaciones detectadas a través de esta herramienta son factores generadores de complejidad. El modelo de Gestión Cibernético comunica que el sistema debe plantear soluciones a los posibles problemas, por tanto es necesario proponer de una manera resumida y clara una estructura de funciones que sea coherente con la normatividad citada en el planteamiento. Sin embargo, se propone emplear los amplificadores de complejidad existentes en las funciones planteadas, se hace referencia que entre las funciones se encuentra incluida: “Además de las funciones asignadas por sus superiores”.

El planteamiento de las funciones específicas y ajustadas a los objetivos de la organización debe ser producto de los mecanismos de adaptación del sistema.

Las actividades de los numerales 8.6 y 8.7 fueron planteadas en la metodología como parte de la caracterización de procesos, sin embargo estas actividades también hacen parte de la declaración de identidad. Por ello se presentan en numerales apartes.

8.8 FUNCIONES DE GESTIÓN ADMINISTRATIVAS Y ACADÉMICA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Luego de realizar el análisis de correlación entre las funciones y objetivos del personal de la Facultad de Ingeniería, se procede a socializar las funciones aprobadas por el Consejo Superior en su momento, las cuales proporcionan una referencia para que el sistema desarrolle aprendizaje.

El objetivo de la socialización consiste en atenuar la complejidad generada por su desconocimiento.

Además de las funciones del personal se presentan las funciones de los Consejos de Programas y el Consejo de Facultad autoridades académicas en el sistema observado.

Por otra parte, el Sistema Dos del MSV precisa en definir funciones de los participantes y los mecanismos de adaptación deben conferir las características de autocontrol y autoregulación del sistema, el sistema parte de esta base y en el proceso de aprendizaje que debe generar, se deben proponer actualizaciones que faciliten la gestión.

Es necesario resaltar que el personal contratista de la Facultad de Ingeniería, no puede figurar como responsables en los distintos departamentos, sin embargo como modelo de gestión se pueden asignar recursos y tareas para su contribución al sistema.

▪ **Decano**

Funciones:

1. Coadyuvar en el diseño e implementación de planes, programas y estrategias para el funcionamiento del sistema de auto evaluación y acreditación.
2. Formular políticas, diseñar y coordinar la adopción de planes, programas y proyectos en materia curricular de los programas académicos de la Facultad.
3. Colaborar en el desarrollo de mecanismos que permitan generar las condiciones para la acreditación de los Programas.
4. Gestionar el establecimiento de relaciones y convenios Interinstitucionales para el fortalecimiento de la academia, la investigación y extensión.
5. Coadyuvar en la elaboración de los planes de desarrollo para los respectivos Programas académicos.
6. Formular políticas y adoptar planes, programas y proyectos relacionados con el desarrollo de la academia, investigación y extensión.
7. Diseñar políticas referentes a la administración y utilización de los recursos materiales y equipos para el funcionamiento de los distintos Programas.
8. Liderar el cumplimiento de la Misión, el Plan de Desarrollo y el Proyecto Educativo Institucional.
9. Promover pertinencia, calidad y acreditación de los Programas académicas de la Facultad.

10. Coordinar los procesos de integración, articulación y desarrollo académico de los Programas y los Postgrados con el objeto de mejorar el nivel académico investigativo de la Facultad.
11. Presidir los Consejos de Facultad y representar a la Facultad en el Consejo Académico.
12. Estudiar y dar curso a solicitudes de estudiantes y docentes referentes al registro académico, la Investigación o la Extensión.
13. Además de las funciones que señale el Rector, los Estatutos y Reglamentos.

▪ **Director Académico**

Funciones:

1. Diseñar y actualizar el currículo académico y el plan de estudio del Programa.
2. Coordinar las actividades y procesos docentes y estudiantiles del Programa.
3. Elaborar e implementar el plan de desarrollo del Programa.
4. Colaborar en la elaboración e implementación de los planes de formación, promoción y actualización de los docentes e investigadores del Programa.
5. Gestionar y coordinar el desarrollo de actividades extracurriculares, para la formación profesional integral.
6. Gestionar la suscripción de convenios Interinstitucionales para apoyo a los procesos académicos e investigativos del Programa.

7. Coordinar, controlar y dirigir la ejecución y desarrollo de las políticas, planes y proyectos de la institución, relacionados con la academia, investigación y extensión.
8. Velar por la ejecución de la Misión, el Plan de Desarrollo y el Proyecto Educativo Institucional.
9. Estudiar y dar curso a solicitudes de estudiantes y docentes referentes al registro académico, la Investigación o la Extensión.
10. Presidir los Consejo de programa y representar al programa en el Consejo de Facultad.

▪ **Coordinador Académico (actualmente como contratistas)**

Funciones:

1. Asistir al decano o directores en todas las actividades y eventos realizados por la dependencia.
2. Recepcionar las comunicaciones y documentos recibidos.
3. Mantener organizada, clasificada la correspondencia como también la documentación recibida y enviada.
4. Preparar reuniones del Consejo de Facultad ó de Programas, con previa citación de los miembros, transcripción de actas.
5. Trabajar en la coordinación de la unidad de capacitación en la ejecución de los cursos de capacitación docente (Elaboración e certificados, seguimiento en el proceso de recaudo de ingresos).
6. Elaboración de comunicados, trabajos e informes en computador.
7. Preparar citas, reuniones, presentaciones, viajes del decano ó del director.

8. Atender los asuntos de la dependencia encargados por el decano o por el director.
9. Tramitar las solicitudes de materiales requeridos por la dependencia.
10. Velar por la seguridad y uso correcto de los equipos de la Facultad ó del Programa.
11. Colaborar con las labores de los directores de programa o dependencia.
12. Atención al público y recepción de llamadas telefónicas.
13. Cumplir y hacer cumplir las órdenes del decano y los directores.
14. Las demás que sean asignadas por el Decano o por el Director Académico.

▪ **Asistente de Decanatura (actualmente como contratistas)**

Funciones:

1. Mantener organizado, actualizado y seguro los archivos y correspondencia de la dependencia.
2. Efectuar y recibir llamadas telefónicas de la oficina, transmitiendo los mensajes a las personas interesadas.
3. Elaborar el cuadro de pedidos de materiales que requiere para el normal funcionamiento de la dependencia.
4. Coordinar los procesos de entrega y recepción de correspondiente interna y externa.
5. Colaborar en los procesos de coordinación logística de la dependencia.
6. Velar por la seguridad y orden de la dependencia.

7. Redacción y transcripción de correspondencia y documentos de la dependencia.
8. Coadyuvar en la elaboración de informes, documentos y formatos a cargo de la dependencia, solicitados por otras dependencias y organismos externos.
9. Colaborar en la implementación de planes y programas en la institución.
10. Colaborar en la elaboración de procedimientos, cuadros y formatos de la dependencia.
11. Colaborar en otras tareas que sean de naturaleza de la oficina.
12. Presentar Oportunamente al Decano los documentos que requiera para su firma.
13. Las demás funciones relacionadas que le sean asignadas por sus superiores.

La participación de los monitores administrativos se recomienda que sean en el campo de acción de los coordinadores académicos.

De acuerdo con la Resolución 0502 de 27 de octubre de 2003, las funciones del Consejo de Facultad y los Consejos de Programas son:

▪ **Consejo de Facultad**

Funciones:

1. Participar en la formulación del plan de Acción de la facultad para someterlo a consideración de Consejo Académico.

2. Conceptuar acerca de los planes de Acción de los diferentes programas adscritos a la Facultad, para consideración del Consejo Académico.
3. Adoptar los reglamentos internos que conforme a la normatividad vigente, sean de su competencia e informar de ello al Consejo Académico.
4. Resolver las peticiones y solicitudes de los estudiantes relacionadas con su desarrollo académico.
5. Actuar de acuerdo con las normas para aplicar los estatutos disciplinarios a docentes y estudiantes y darle tránsito al Consejo Académico cuando estos trasciendan su competencia.
6. Aprobar los planes de investigación, curriculares y de estudio, y de extensión que deba ejecutar la facultad y evaluarlos periódicamente.
7. Proponer al Consejo Académico la creación de nuevos programas.
8. Emitir un concepto previo y favorable para la contratación de docentes ocasionales y visitantes.
9. Presentar solicitud justificada al Consejo Académico para la concesión de honores a las tesis, trabajos de grado, de investigación y rendimiento Académico.
10. Presentar ante Consejo Académico el presupuesto preparado por cada uno de los programas Académicos y la Facultad.
11. Proponer al Consejo Académico la creación de especializaciones, Maestrías, Doctorados o Post doctorados, aprobados por el mismo Consejo de Facultad y propuestos por los Consejos de programa.
12. Procurar políticas, Estrategias y planes para la consecución de recursos propios de la Facultad y el uso de los mismos.
13. Presentar al Consejo Académico, un informe trimestral del desarrollo de los proyectos, planes y acciones de la Facultad y de los programas adscritos a la misma.

14. Proponer al Consejo Académico los planes de investigación, de desarrollo docente y de extensión de la Facultad, controlarlos y evaluar su cumplimiento.
15. Promover estudios sobre la pertinencia y actualización de los programas de Facultad, y sobre la situación profesional y laboral de los Egresados.
16. Acoger el calendario de actividades Académicas de acuerdo con las normas vigentes.
17. Crear los comités, las comisiones y los grupos de trabajo que juzgue convenientes para el desarrollo de las actividades investigativos, docentes y de extensión en la Facultad.
18. Estudiar las peticiones de cancelación de semestre, reingreso a la universidad, cancelación de créditos traslados, homologación y reliquidación de matrícula enviados por cada uno de los Consejo de programas y emitir conceptos con su respuesta otorgada al solicitante, del caso estudiado, al Consejo Académico.
19. Definir un sistema de Estímulos propio a los estudiantes, Docentes y Directores de programa destacados de la Facultad en todas sus áreas.
20. Resolver conflictos de interpretación sobre la aplicación de reglamentos Académicos y Estudiantil.
21. Promover la publicación y difusión de los logros y actividades de la Facultad.
22. Asesorar al Decano cuando él lo solicite.
23. Darse su propio reglamento.
24. Las demás que le señalen los estatutos y los reglamentos de la universidad.

▪ Consejo de Programa

Funciones:

1. Participar en la formulación el plan de Acción anual del programa, para remisión al Consejo de Facultad.
2. Definir y desarrollar políticas, estrategias y planes para la consecución de recursos propios del programa y el uso de los mismos.
3. Presentar al Consejo de Facultad un informe trimestral del desarrollo de los proyectos, planes y Acciones del Programa.
4. Presentar al Consejo de Facultad la propuesta del presupuesto del respectivo programa.
5. Estudiar y aprobar las solicitudes del Director de programa acerca de suscripción de convenios Interinstitucionales, la creación de talleres, seminarios, congresos, cursos, diplomados, especializaciones, doctorados y post – doctorados, en su área del conocimiento, ante el Consejo de Facultad.
6. Definir, según los lineamientos del comité de Investigación y Extensión, las políticas de Investigación y Extensión propias desprograma.
7. Estudiar las peticiones de cancelación de semestre, reingreso a la universidad, cancelación de créditos, traslados, homologación y reliquidación de matrícula y cambio de horarios, de las asignaturas y créditos Académicos y enviar un concepto del caso estudiado con su debida respuesta al consejo de facultad.
8. Estudiar y aprobar solicitudes concernientes al proceso de matricular un número de créditos académicos mayor al permitido, dentro de las normas existentes.

9. Definir un sistema de estímulo propio a los estudiantes y docentes destacados del programa en todas sus áreas.
10. Dirimir conflictos internos del programa en cualquiera de sus ámbitos, siempre y cuando no trascienda el fuero de una dependencia o Consejo de mayor jerarquía.
11. Desarrollar el proyecto Educativo Institucional en el respectivo programa.
12. Estudiar proyectos de creación o modificación del plan de estudio y estrategias pedagógicas para ser evaluados en el Consejo Académico.
13. Demás funciones que el Consejo Superior de la Universidad determine.

Para tener mayor claridad del funcionamiento de estos estamentos se recomienda remitirse la Resolución 0502 de 27 de octubre de 2003.

8.9 CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y ACADÉMICOS

Después de definir algunas funciones de los participantes del sistema, podemos abordar la caracterización de algunos Procesos administrativos y académicos. La socialización de las funciones y la declaración de identidad proporcionan las bases para entender y cuestionar la caracterización.

Para la Caracterización de procesos se tuvieron en cuenta algunos elementos propuestos por ISO (Diagrama, código, registro de cambios, entradas, salidas, actividades, responsables, registros). Sin embargo, en aras de disminuir la complejidad en la actividad de caracterización, se ha seguido

la estructura de la novedosa herramienta SIPOC²⁵ (Supplier, Input, Process, Output, Customer), la cual facilita el aprendizaje de los procesos y de las actividades. SIPOC está siendo empleada en la reingeniería de procesos debido a las ventajas en la ilustración de diagramas de flujos.

A continuación se describen las convenciones utilizadas para la caracterización de procesos:

Nombre del Proceso: Hace referencia al proceso caracterizado y modelado

Código: Referencia el código de identificación del proceso. Esta compuesto por dos caracteres que describen la facultad, dos caracteres que hace referencia objetivo misional, tres caracteres que describen el nombre del proceso y dos caracteres que referencia la versión. Todo separado por guión (-). Ej: FI-ES-HMG-00

Versión: Referencia el número de modificaciones que ha tenido el proceso caracterizado.

Pág.: Referencia una página del número total de páginas de un proceso caracterizado.

Objetivo: Breve descripción de la finalidad del proceso caracterizado.

IT: Número que identifica el proceso o actividades involucradas.

Proveedor (Supplier): Indica el ente o individuo que confiere las entradas al proceso o actividades involucradas.

Entradas (Input): Son los requerimientos que hacen posible el proceso o actividad.

Procesos (Process): Nombre y representación de procesos o actividades involucradas.

²⁵ Revisado en <http://www.isixsigma.com/library/content/c010429a.asp>

Descripción del Proceso: Detalles, condiciones y requerimientos del proceso o actividades involucradas.

Responsable: Persona o ente que lidera o ejecuta el proceso o actividades involucradas.

Salida (Output): Es el producto de cada proceso o actividades involucradas.

Cliente (Customer): Persona o ente beneficiaria luego de ser ejecutado el proceso o actividades involucradas.

Registro: Se referencia los documentos asociados a los procesos o actividades involucradas. El nombre de los formatos diseñados por los autores del presente trabajo está compuesto por dos caracteres que identifican la Facultad (FI), dos caracteres que identifiquen el formato y la versión. Ej: FI-SP/V1.

Simbología








Inicio: Indica el inicio del Proceso	
Fin: Indica el fin del Proceso	
Proceso: Indica la representación del Proceso o Actividad involucrada.	
Decisión: Indica decisión	
Conector: Indica la secuencia de las actividades.	
Conector a otro IT: Indica continuación a otra actividad o Proceso. Contiene dos caracteres numéricos.	
Conector fuera de página: Indica continuación a otra página. Contiene un carácter alfabético.	

Tabla 7 Simbología utilizada para modelación de procesos

Los procesos que se proceden a caracterizar son:

De la Actividad Primaria Investigación: Participación en Grupos de Investigación, Elaboración y Registro de Proyectos de Grado.



De la Actividad Primaria Extensión: Actualización de Portafolio de Ventas de Servicio, Registro de Proyectos de Extensión e Impacto Social.

De la Actividad Primaria Docencia: Entrevista Docente Catedrático, Elaboración de Plan de Trabajo Docente, Asignación de Carga Académica.

De la Actividad Primaria Gestión Administrativa y Académica: Gestión de Supletorios, Modificación de Registro Académico, Readmisión, Traslados, Validación por Suficiencia, Estudio de Homologación, Evaluación del Servicio Administrativo y Académico

8.9.1 Investigación

8.9.1.1 Participación en Grupos de Investigación.

<div><div></div><div>FACULTAD DE INGENIERÍA</div><div></div></div>								
Nombre Proceso: PARTICIPACIÓN EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN								
Código: FI-IN-PGI-01			Versión: 1 de 1			Pág. 1 de 3		
Objetivo: Identificar las actividades a seguir para hacer investigación desde la Facultad de Ingeniería o de la Universidad del Magdalena.								
IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
I			<div>Inicio</div>	Inicio				
01	Programas Académicos y la Facultad	Líneas y grupos de Investigación	<div>Socialización de Investigación</div>	Socialización de las líneas y grupos existentes en los diferentes programas, incluyendo objetivos, logros y datos de los investigadores.	Direcciones de Programas	Avisos permanentes en el portal de la Universidad y en el Portal de la facultad de la oferta en grupos de investigación	Estudiantes y docentes de la Universidad del Magdalena	
02	Direcciones de Programas	Líneas y grupos de investigación	<div>Identificación de líneas y grupos</div> <div>Existe?</div> <div>Si 02</div> <div>No 02</div> <div>B</div> <div>A</div>	Reconocimiento de líneas y/o grupos de investigación que se ajusten a los requerimientos. Si no existe, el estudiante tiene la opción de esperar la convocatoria para semilleros de investigación.	Estudiantes y Docentes	Línea y/o Grupo elegido ó esperar hacer parte del programa de Semilleros de Investigación	Comunidad Académica	



FACULTAD DE INGENIERÍA




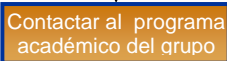



Nombre Proceso: PARTICIPACIÓN EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Código: FI-IN-PGI-01

Versión: 1 de 1

Pág. 2 de 3

Objetivo: Identificar las actividades a seguir para hacer investigación desde la Facultad de Ingeniería o de la Universidad del Magdalena.

IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C								
03	Coordinadores académicos	Detalles de las Líneas y Grupos de Investigación		Contactar al programa que posee la línea y/o grupo de investigación de su preferencia y manifestar su deseo de participar	Estudiantes y Docentes	Aspirantes a líneas y/o grupos de investigación	Direcciones de Programas	
04	Direcciones de Programas	Aspirante, línea y/o grupo elegido		Programación y seguimiento de entrevista del aspirante con el investigador Principal.	Coordinadores académicos	Citación para entrevista y retroalimentación de la misma	Aspirante y comunidad académica.	
05	Coordinadores académicos	Estudiantes aptos para los grupos		Familiarizar al nuevo integrante con las actividades del grupo y los logros alcanzados.	Investigador Principal	Estudiante o Docente listo para hacer parte del grupo	Comunidad Académica	
F				Fin				



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: PARTICIPACIÓN EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Código: FI-IN-PGI-01

Versión: 1 de 1


Pág. 3 de 3

Objetivo: Identificar las actividades a seguir para hacer investigación desde la Facultad de Ingeniería o de la Universidad del Magdalena.


C								
06	Vicerrectoría de Investigación	Fechas de convocatorias Cupos disponibles		Apertura de convocatoria para participar en programa semilleros de investigación.	Vicerrectoría de Investigación	Fechas de convocatoria	Estudiantes	
07	Estudiantes	Datos personales, Propuesta investigativa, Carta de intención		Registro en línea del aspirante incluyendo propuesta de investigación y sustentación de ingreso.	Estudiantes	Listado de aspirantes inscritos	Vicerrectoría de Investigación	
08	Vicerrectoría de Investigación	Listado de aspirantes inscritos Propuestas de Investigación Carta de intención		Evaluación de las propuestas de investigación y sustentación.	Vicerrectoría de Investigación	Listado de preseleccionados aptos para entrevista	Estudiantes	
09	Vicerrectoría de Investigación	Listado de preseleccionados aptos para entrevista	 Si 04 → No 04 →	Entrevista a aspirantes al programa de semillero de investigación.	Vicerrectoría de Investigación	Estudiantes aptos para adquirir la formación en el semillero	Estudiante, comunidad académica	
F				Fin				

Tabla 8 Caracterización del proceso Participación del grupo de investigación

8.9.1.2 Elaboración y Registro de Proyectos de Grados



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: ELABORACIÓN Y REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Código: FI-IN-ERT-01

Versión: 1 de 1

Pág. 1 de 6

Objetivo: Describir las actividades requeridas para el planteamiento, desarrollo y registro de trabajos de investigación, conforme con la normativa institucional.

IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
I			<div>Inicio</div>	Inicio				
01	Estudiante o docentes	Ideas y propuestas de investigación	<div>Elección del tema de Investigación</div>	<p>Elección concertada entre estudiantes y posible director del tema de investigación.</p> <p>El tema elegido deberá ser coherente con las líneas de investigación de la Universidad, del programa, de los grupos de investigación ó por interés institucional</p>	Estudiante y director de la investigación	Tema para la propuesta de investigación	Programas Académicos	
02	Estudiante y director de la investigación.	Tema para la propuesta de investigación	<div>Presentación de la Propuesta de Investigación</div>	<p>Desarrollo y presentación de la propuesta de investigación siguiendo los parámetros planteados por el formato vigente de COLCIENCIAS. La presentación del proyecto debe estar acompañada por una carta de aval del beneficiario.</p>	Estudiante y director de la investigación	Propuestas presentadas en forma escrita y con aprobación del beneficiario y director de la investigación	Programas Académicos	2 copias de Propuesta en formato Colciencias 2 copias de TIPII-00 2 copias de TIPII-01 2 copias de TIPII-01A 1 Carta del beneficiario 1 Carta por el Director
			<div>A</div>					



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: ELABORACIÓN Y REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Código: FI-IN-ERT-01

Versión: 1 de 1

Pág. 2 de 6

Objetivo: Describir las actividades requeridas para el planteamiento, desarrollo y registro de trabajos de investigación, conforme con la normativa institucional.

IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C			<pre> graph TD A[A] --> V[Verificación de requisitos] V --> C{Cumple?} C -- Si --> B[B] C -- No --> 02((02)) </pre>					
03	Estudiante y director de la investigación	propuesta de investigación		Se verifica que la presentación de la propuesta de investigación cumpla con los requisitos planteadas	Comité de Memoria de Grado	Propuesta lista para evaluación ó correcciones en la presentación	Estudiante y director	
04	Comité de Memoria de Grado	Propuesta lista para evaluación	<pre> graph TD B[B] --> A[Asignación de Evaluadores] </pre>	Asignación de máximo dos evaluadores, profesionales y conocedores del tema para que evalúen la propuesta conforme con los formatos establecidos. Los evaluadores disponen de 15 días después de recibido el documento para presentar concepto al Comité de Memoria de Grado.	Comité de Memoria de Grado	Identificación de los profesionales asignados para la evaluación del documento	Universidad del Magdalena, Estudiantes y Director	



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: ELABORACIÓN Y REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Código: FI-IN-ERT-01

Versión: 1de 1

Pág. 3 de 6

Objetivo: Describir las actividades requeridas para el planteamiento, desarrollo y registro de trabajos de investigación, conforme con la normativa institucional.

IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C								
05	Comité de Memoria de Grado	Propuesta lista para evaluación		<p>Revisión de la propuesta presentada conforme con lo establecido en el formato Conciencias y los de evaluación.</p> <p>Si existen correcciones se permitirá corregir en dos oportunidades, previo aval del director de la Tesis.</p> <p>Si las veces para corrección son mayores a dos, se debe replantear el proyecto.</p>	Profesionales Asignados para la evaluación	Evaluación de la propuesta	Comité de Memoria de Grado	
06	Comité de Memoria de Grado	Evaluación de la propuesta		Desarrollo del proyecto hasta alcanzar los objetivos y conforme a lo planteado en el reglamento de memoria de grado.	Estudiante y director	Memoria de grado	Comité de Memoria de Grado	



FACULTAD DE INGENIERÍA




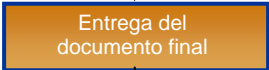

Nombre Proceso: ELABORACIÓN Y REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Código: FI-IN-ERT-01

Versión: 1 de 1

Pág. 4 de 6

Objetivo: Describir las actividades requeridas para el planteamiento, desarrollo y registro de trabajos de investigación, conforme con la normativa institucional.

IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C								
07	Estudiante y director	Memoria de grado	 Entrega del documento final	Entrega al comité de Memoria de Grado del informe final correspondiente al 100% de los resultados esperados	Estudiante y director	<ul style="list-style-type: none">- 2 copias del Informe Final- 2 copias de los manuales (dado el caso)- 2 copias del formato TIPII-00. Diligenciado- 2 copias del TIPII-02. Parcialmente diligenciado- 2 Copias del artículo resultado del trabajo de investigación- 2 copias en disco compacto de la información anterior- Carta de recibido a satisfacción del beneficiario del proyecto	Comité de Memoria de Grado	TIPII-00 TIPII-02
								



FACULTAD DE INGENIERÍA




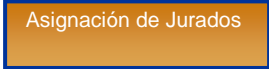
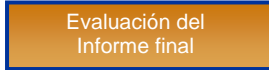



Nombre Proceso: ELABORACIÓN Y REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Código: FI-IN-ERT-01

Versión: 1 de 1

Pág. 5 de 6

Objetivo: Describir las actividades requeridas para el planteamiento, desarrollo y registro de trabajos de investigación, conforme con la normativa institucional.

IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C								
08	Comité de Memoria de Grado	Informe final y los documentos especificados en el reglamento		Designación máximo dos profesionales conocedores del tema del trabajo de Investigación en calidad de Jurados. Los jurados en 15 días deben emitir concepto al comité.	Comité de Memoria de Grado	Identificación de los profesionales asignados como jurados	Universidad del Magdalena, Estudiantes y Director	
09	Comité de Memoria de Grado	Informe final del Proyecto	  <p>Si 09 </p> <p>No 09</p>	<p>Evaluación del informe final y correcciones hasta que la memoria de grado cumpla con los requisitos del reglamento y los objetivos planteados. Cada corrección que se haga se debe entregar el informe con la documentación especificada y nuevamente el jurado tendrá 15 días para evaluarlo.</p> <p>Si las veces para corrección son mayores a dos, el proyecto será REPROBADO.</p>	Jurados del proyecto de grado	Evaluación del informe final y correcciones.	Comité de Memoria de Grado	
								



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: ELABORACIÓN Y REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Código: FI-IN-ERT-01

Versión: 1 de 1

Pág. 6 de 6

Objetivo: Describir las actividades requeridas para el planteamiento, desarrollo y registro de trabajos de investigación, conforme con la normativa institucional.




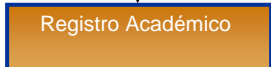


IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C								
10	Comité de Memoria de Grado	Informe final del Proyecto		Verificación del cumplimiento de todos los requisitos. Una vez cumplidos, los jurados autorizan el empaste y autorización del trabajo de grado.	Jurados del proyecto de grado	Orden de empaste y sustentación	Comité de Memoria de Grado	
11	Comité de Memoria de Grado	Orden de empaste y sustentación		Sustentación del trabajo de Investigación por parte de los investigadores. La sustentación será valuada de conformidad con los requisitos contenidos en el reglamento.	Estudiantes	Sustentación y posteriormente la Evaluación de los jurados	Estudiantes , Dirección de Programa	
12	Dirección de Programa	Evaluación de los jurados		Comunicar a ARCA la nota final y posteriormente a secretaria General que el estudiante cumple los requisitos para obtener el título.	Dirección de Programa	Notificación a través de actas de consejo de programa y comunicados	Estudiantes Universidad del Magdalena y la comunidad	
F								


Tabla 9 Caracterización del proceso Elaboración y registro de trabajos

8.9.2 Extensión

8.9.2.1 Actualización del Portafolio de Ventas de Servicios



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: ACTUALIZACIÓN DEL PORTAFOLIO DE VENTAS DE SERVICIOS								
Código: FI-EX-APS-01			Versión: 1 de 1			Pág. 1 de 2		
Objetivo: Identificar las actividades a seguir para la socialización y actualización del portafolio de ventas de servicios de la Facultad de Ingeniería.								
IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
I			<div>Inicio</div>	Inicio				
01	Docentes y Personal administrativo	Especialidad y aptitud del equipo Académico por programa	<div>Definición de Oferta de Servicio</div>	Determinación de los servicios ofrecidos a la comunidad, basados en la especialidad de cada programa o en su campo de acción.	Direcciones de Programas	Portafolio de Servicios por Programas Académicos	Decanatura y Comunidad	
02	Direcciones de Programas	Portafolio de Servicios	<div>Remisión de Oferta de Servicio</div>	Remisión del portafolio de servicios ofrecidos por los programas académicos	Direcciones de Programas	Portafolio de Servicios por Programas Académicos	Decanatura	
03	Direcciones de Programas	Portafolio de Servicios	<div>Compendio de Oferta</div>	Organización del Portafolio de Servicios de la Facultad resumiendo lo ofertado por cada Programa Académico.	Decanatura	Portafolio de Servicios de la Facultad	Decanatura	
04	Decanatura	Portafolio de Servicios de la Facultad	<div>Socialización de Oferta de servicio</div>	Socialización del Portafolio de Servicios de la Facultad de Ingeniería.	Decanatura	Informe impreso, en línea y anuncios en carteleros del Portafolio de Servicios de la Facultad	Comunidad	
			<div>A</div>					



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: ACTUALIZACIÓN DEL PORTAFOLIO DE VENTAS DE SERVICIOS

Código: FI-EX-APS-01

Versión: 1 de 1


Pág. 2 de 2

Objetivo: Identificar las actividades a seguir para la socialización y actualización del portafolio de ventas de servicios de la Facultad de Ingeniería.


IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
			<pre> graph TD A[A] --> B[Actualización de Oferta de servicio] B --> C{Cambios?} C -- Si 05 --> D((01)) D --> E[Fin] C -- No 05 --> E </pre>					
05	Direcciones de Programas	Especialidad y aptitud del equipo Académico por programa		Revisión y Actualización del Portafolio de Servicios de la Facultad con una frecuencia de cada dos meses.	Direcciones de Programas	Portafolio de Servicios Actualizados	Comunidad	
F				Fin				

Tabla 10 Caracterización del proceso actualización del portafolio de ventas de servicios

8.9.2.2 Registro de Proyectos de Extensión e Impacto Social.



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: REGISTRO DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN E IMPACTO SOCIAL

Código: FI-EX-RPE-01

Versión: 1 de 1

Pág. 1 de 2

Objetivo: Identificar las actividades a seguir para el registro de proyectos de extensión e impacto social liderados por la Facultad de Ingeniería.

IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
I			<div>Inicio</div>	Inicio				
01	Docentes y Personal administrativo	Especialidad y aptitud del equipo Académico por programa	<div>Definición de Proyectos</div>	Descripción de Proyectos de Extensión basado en las especialidades de los programas.	Direcciones de Programas	Proyectos de Extensión	Decanatura y Comunidad	
02	Direcciones de Programas	Proyectos de Extensión	<div>Remisión de Proyectos</div>	Remisión de Proyectos de Extensión ofrecidos por los programas académicos.	Direcciones de Programas	Proyectos de Extensión por Programas Académicos	Decanatura	
03	Direcciones de Programas	Proyectos de Extensión	<div>Resumen de Proyectos</div>	Organización de Proyectos De Extensión de la Facultad resumiendo lo desarrollado por cada Programa Académico.	Decanatura	Proyectos de Extensión de la Facultad	Decanatura	
04	Decanatura	Proyectos de Extensión de la Facultad	<div>Socialización de Proyectos</div>	Socialización de los Proyectos de Extensión de la Facultad de Ingeniería.	Decanatura	Informe impreso, en línea y anuncios en carteleras de los Proyectos de Extensión de la Facultad	Comunidad	
			<div>A</div>					




<div><div></div><div>FACULTAD DE INGENIERÍA</div><div></div></div>								
Nombre Proceso: REGISTRO DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN E IMPACTO SOCIAL								
Código: FI-EX-RPE-01			Versión: 1 de 1			Pág. 2 de 2		
Objetivo: Identificar las actividades a seguir para el registro de proyectos de extensión e impacto social liderados por la Facultad de Ingeniería.								
IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C			<div><div>A</div><div></div></div>					
05	Direcciones de Programas	Especialidad y aptitud del equipo Académico por programa	<div><div>Actualización de Proyectos</div><div><div>Cambios?</div><div>No 05</div><div>Si 05</div><div>01</div></div></div>	Revisión y Actualización de los temas de Proyectos de Extensión de la Facultad con una frecuencia de cada dos meses.	Direcciones de Programas	Temas de Proyectos de Extensión Actualizados	Comunidad	
F			<div><div>Fin</div><div></div></div>	Fin				


Tabla 11 Caracterización del proceso registro de proyectos de extensión e impacto social

8.9.3 Docencia

8.9.3.1 Entrevista Docente Catedrático



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: ENTREVISTA DOCENTE CATEDRÁTICO								
Código: FI-DC-EDC-01			Versión: 1 de 1			Pág. 1 de 2		
Objetivo: Entrevistar a los docentes inscritos en el proceso de selección de catedráticos siguiendo los parámetros de la Vicerrectoría de Docencia y la normativa institucional.								
IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
I			<div>Inicio</div>	Inicio				
01	Vicerrectoría de Docencia	Cursos sin Asignación y Perfil de Docente	<div>Convocatoria Docente</div>	Apertura de convocatoria para contratación docente para cubrir cátedras vacantes	Vicerrectoría de Docencia	Listado de docentes preseleccionados a entrevista	Direcciones de Programas y/o Facultad	
02	Vicerrectoría de Docencia	Listado de docentes preseleccionados a entrevista	<div>Programación de Entrevista</div>	Determinación de Lugar, Fecha y Hora de realización de entrevista. Comunicación de instrucciones para entrevista	Vicerrectoría de Docencia	Citación para entrevista	Aspirantes Docentes Preseleccionados, Direcciones de Programas y/o Facultad	
			<div>A</div>					



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: ENTREVISTA DOCENTE CATEDRÁTICO

Código: FI-DC-EDC-01

Versión: 1 de 1

Pág. 2 de 2

Objetivo: Entrevistar a los docentes inscritos en el proceso de selección de catedráticos siguiendo los parámetros de la Vicerrectoría de Docencia y la normativa institucional.



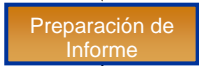



IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C								
03	Vicerrectoría de Docencia	Parámetro e instrumentos para evaluación, Citación para entrevista		Entrevista a aspirante docentes citados basándose en los parámetros definidos por Vicerrectoría de docencia	Dirección de Programa y/o Facultad	Evaluación de Docentes citados	Dirección de Programa y/o Facultad	
04	Dirección de Programa y/o Facultad	Evaluación de Docentes citados		Diligenciamiento de los formatos designados para la evaluación y la consolidación de resultados. Todo debe ir firmado por Director de Programa y Decano	Dirección de Programa y/o Facultad	Documento resumen de la evaluación de la entrevista	Vicerrectoría de Docencia	
F				Fin				

Tabla 12 Caracterización del proceso entrevista docente catedrático

8.9.3.2 Elaboración de Plan de Trabajo Docente



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: ELABORACIÓN DE PLAN DE TRABAJO DOCENTE								
Código: FI-DC-EPT-01			Versión: 1 de 1				Pág. 1 de 4	
Objetivo: Resumir las actividades desempeñadas por los docentes de planta u ocasionales con el fin de programar y aprovechar el tiempo de asignación requerido.								
IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
I			<div>Inicio</div>	Inicio				
01	Vicerrectoría de Docencia	Listado de docentes	<div>Identificación de Docente</div>	Identificación de cada uno de los docentes de planta y ocasionales a los que se les debe preparar el Plan de Trabajo Docente.	Direcciones de Programas y Decanatura	Listado de docentes de planta y ocasionales, con una secuencia definida para el trabajo	Coordinadores Académicos	
02	Coordinadores Académicos	Desempeño de los docentes listados	<div>Identificación de actividades de docencia</div>	Discriminación de las actividades de docencia directa (cursos, preparación de clases, asesoría y tutoría a estudiantes, direcciones y jurados de trabajo de grado) y de docencia indirecta (coordinaciones académicas, investigación, extensión y acreditación, participación en consejos y comités académicos, participación de comités editorial de revistas y publicaciones).	Coordinadores Académicos	Listado de actividades de docencia directa e indirecta por docente de planta y ocasional	Direcciones de Programas y Facultad	Formato Plan de trabajo docente de Vicerrectoría
			<div>A</div>					



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: ELABORACIÓN DE PLAN DE TRABAJO DOCENTE

Código: FI-DC-EPT-01

Versión: 1 de 1

Pág. 2 de 4

Objetivo: Resumir las actividades desempeñadas por los docentes de planta u ocasionales con el fin de programar y aprovechar el tiempo de asignación requerido.

IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C			A					
03	Coordinadores Académicos	Desempeño de los docentes listados	Identificación de actividades de Investigación	Discriminación de las actividades de investigación lideradas y desarrolladas por los docentes (participación en proyectos de investigación avalados).	Coordinadores Académicos	Listado de actividades de docencia directa e indirecta por docente de planta y ocasional	Direcciones de Programas y Facultad	Formato Plan de trabajo docente de Vicerrectoría
04	Coordinadores Académicos	Desempeño de los docentes listados	Identificación de actividades de Extensión	Discriminación de las actividades de extensión en las que participa el docente (participación en proyectos de extensión avalados).	Coordinadores Académicos	Listado de actividades de extensión en las que participan docente de planta y ocasional	Direcciones de Programas y Facultad	Formato Plan de trabajo docente de Vicerrectoría
05	Coordinadores Académicos	Desempeño de los docentes listados	Identificación de actividades de Administración Académica	Discriminación de los diferentes cargos administrativos desempeñados en la Facultad.	Coordinadores Académicos	Listado de cargos desempeñados por el docente de planta y ocasional	Direcciones de Programas y Facultad	Formato Plan de trabajo docente de Vicerrectoría
06	Coordinadores Académicos	Desempeño de los docentes listados	Identificación de otras actividades	Discriminación de los diferentes cargos administrativos desempeñados en la Facultad.	Coordinadores Académicos	Listado de cargos desempeñados por el docente de planta y ocasional	Direcciones de Programas y Facultad	Formato Plan de trabajo docente de Vicerrectoría
			B					



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: ELABORACIÓN DE PLAN DE TRABAJO DOCENTE


Código: FI-DC-EPT-01

Versión: 1 de 1


Pág. 3 de 4

Objetivo: Resumir las actividades desempeñadas por los docentes de planta u ocasionales con el fin de programar y aprovechar el tiempo de asignación requerido.

IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C			B					
07	Coordinadores Académicos	Listado de actividades desarrolladas por el docente	Resumen de jornada de docencia directa	Discriminación de las horas de docencia directa durante los cinco días de la semana y por las tres jornadas (Mañana, tarde y noche)	Coordinadores Académicos	Programación semanal de docencia directa	Direcciones de Programas y Facultad	Formato Plan de trabajo docente de Vicerrectoría
08	Coordinadores Académicos	Plan de trabajo por docente	Revisión del plan de trabajo docente	Revisión y ajustes de los planes de trabajo docente antes de remitirlos.	Direcciones de Programas	Planes de trabajo docente con correcciones	Direcciones de Programa	
09	Direcciones de Programas	Planes de trabajo docente avalados	Remisión del plan de trabajo docente	Se remiten los planes de trabajo a la Decanatura para revisión y aprobación	Direcciones de Programas	Planes de trabajo docente	Decanatura de Ingeniería	
10	Direcciones de Programas	Planes de trabajo docente	Revisión y aprobación del plan de trabajo docente Aprobado? Si 04 No 04	Se revisan y aprueban los planes de trabajo remitidos por las direcciones de programa y la coordinación académica de la Facultad.	Decanatura de Ingeniería	Planes de trabajo aprobados ó para ajustes	Decanatura de Ingeniería	
			C					



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: ELABORACIÓN DE PLAN DE TRABAJO DOCENTE

Código: FI-DC-EPT-01

Versión: 1 de 1

Pág. 4 de 4

Objetivo: Resumir las actividades desempeñadas por los docentes de planta u ocasionales con el fin de programar y aprovechar el tiempo de asignación requerido.


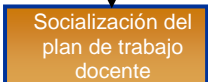



IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C								
11	Decanatura de Ingeniería	Planes de trabajo docente (aprobados)		Socialización y sustentación de los planes de trabajo docente.	Decanatura de Ingeniería	Información y entrega de planes de trabajo docente	Vicerrectoría de docencia	
F				Fin				

Tabla 13 Caracterización del proceso elaboración de plan de trabajo docente

8.9.3.3 Asignación de Carga Académica

<div><div></div><div>FACULTAD DE INGENIERÍA</div><div></div></div>								
Nombre Proceso: ASIGNACIÓN CARGA ACADÉMICA A DOCENTE								
Código: FI-DC-ACA-01			Versión: 1 de 1			Pág. 1 de 2		
Objetivo: Asignar carga académica a docentes con calidad cumpliendo con la normativa institucional.								
IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
I			<div>Inicio</div>	Inicio				
01	Vicerrectoría de Docencia	Evaluación, Listado de Estudiantes, Listado de Directores Académicos	<div>Evaluación Docente</div>	Se efectúa evaluación en línea a docentes de la UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA. La evaluación consta de una Autoevaluación y una Heteroevaluación	Vicerrectoría de Docencia	Resultado de la Evaluación	Dirección de Programa o Facultad	
02	Dirección de Programa o Facultad	Resultado de la Evaluación	<div>Análisis de Resultado</div> <div>Cumple?</div> <div>No 02</div> <div>A</div> <div>Si 02</div>	Evaluación de los resultado de cada docente teniendo en cuenta que para la asignación de carga los resultados de la evaluación debe ser mayor o igual a 350	Consejo de Programa y/o de Facultad	Listado de docentes aptos para asignación ó vacantes	Dirección de Programa o Facultad	
03	Dirección de Programa o Facultad de Ingeniería	Listado de docentes aptos para asignación	<div>Asignación de carga</div>	Asignación de cursos o cátedras a docentes aptos, con su respectivo horario e intensidad.	Directores Académicos, Coordinadores Académicos	Asignación de carga académica para semestre académico vigente	Recursos Educativos	
04	Recursos Educativos , Directores Académicos, Coordinadore s Académicos	Asignación de carga académica y recursos	<div>Socialización de Asignación</div> <div>Fin</div>	Socializar la asignación de carga académica a través del Portal Web de la Universidad y en Carteleras. Socialización de recursos asignados.	Coordinadores Académicos	Programación de Cursos	Docentes y Estudiantes	



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: ASIGNACIÓN CARGA ACADÉMICA A DOCENTE

Código: FI-ACA-01

Versión: 1 de 1

Pág. 2 de 2



Objetivo: Asignar carga académica a docentes con calidad cumpliendo con la normativa institucional.

IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C			<pre> graph TD A[A] --> B[Revisión de Historial Docente] B --> C{Existe?} C -- "Si 05" --> D((01)) C -- "No 05" --> E[Solicitud de convocatoria] </pre>	Revisión de la población docente de la Universidad con el fin de ubicar un docente que cumpla con el perfil y tenga disponibilidad para ocupar vacante.	Direcciones de Programa y/o Facultad	Docentes de Otros programas o facultades que cumplan requisitos	Vicerrectoría de Docencia	
05	Direcciones de Programa y/o Facultad	Listado y Perfil Docente de Cursos sin Asignación						
06	Direcciones de Programa y/o Facultad	Listado y Perfil Docente de Cursos sin Asignación	<pre> graph TD D((01)) --> E[Solicitud de convocatoria] E --> F[Convocatoria Contratación Docente] </pre>	Solicitud formalmente y por escrito una convocatoria docente para cubrir vacante de los cursos sin asignación.	Direcciones de Programa y/o Facultad	Documento por escrito de Cursos sin Asignación y de Perfiles de Docentes	Vicerrectoría de Docencia	
07	Vicerrectoría de Docencia	Cursos sin Asignación y Perfil de Docente	<pre> graph TD F[Convocatoria Contratación Docente] --> G[Fin] </pre>	Apertura de convocatoria para contratación docente para cubrir cátedras vacantes	Vicerrectoría de Docencia	Convocatoria para contratación docente	Direcciones de Programa y/o Facultad	
F			<pre> graph TD G[Fin] </pre>	Fin				

Tabla 14 Caracterización del proceso asignación carga académica a docente

8.9.4 Gestión Administrativa y Académica

8.9.4.1 Gestión de Supletorios

<div><div></div><div>FACULTAD DE INGENIERÍA</div><div></div></div>								
Nombre Proceso: GESTIÓN DE SUPLETORIOS								
Código: FI-GA-GSP-01					Versión: 1 de 1		Pág. 1 de 2	
Objetivo: Programar y monitorear la ejecución de exámenes supletorios conforme con la normativa institucional.								
IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
I			<div>Inicio</div>	Inicio				
01	Estudiante	1. Solicitud de supletorio por escrito. 2. Soportes para comprobación de inasistencia 3. Recibo de pago por derechos	<div>Solicitud de supletorio</div>	Solicitud de supletorios en forma escrita y con los soportes válidos para su autorización. Si el soporte es una excusa médica, dirigirse a la oficina de Bienestar Universitario para su validación.	Estudiante	Solicitud de supletorios con sus respectivos anexos	Dirección de Programa y/o Facultad	FI-SP /V1 (ver anexo 6) Formato único de incapacidad.
02	Estudiante	Solicitud de supletorios con sus respectivos anexos	<div>Verificación de requisitos</div> <div>Cumple?</div> <div>Si 02</div> <div>A</div>	Verificar que se cumpla: a. La fecha de solicitud este dentro de los tres días hábiles a la fecha de examen ordinario. b. Soportes anexados sean válidos, si se trata de excusa medica debe ser validada por Bienestar Universitario.	Dirección de Programa y/o Facultad	Listado de estudiantes permitidos para realización de supletorio.	Dirección de Programa y/o Facultad	



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: GESTIÓN DE SUPLETORIOS

Código: FI-GA-GSP-01

Versión: 1 de 1

Pág. 2 de 2

Objetivo: Programar y monitorear la ejecución de exámenes supletorios conforme con la normativa institucional.


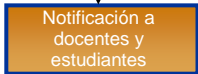
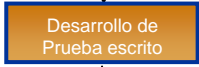
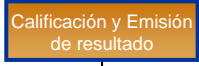



IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C								
03	Dirección de Programa y/o Facultad	Listado de estudiantes permitidos para realización de supletorio		Notificación a docentes y estudiantes de la autorización del supletorio, informando el lugar, fecha y hora de la realización del examen.	Coordinadores Académicos	Programación del supletorio. Aviso en cartelera y correo electrónico institucional para los estudiantes. El docente es notificado por escrito y a través del correo institucional.	Docente, Estudiante	FI-SP /V1 (ver anexo 6)
04	Docente	Examen escrito		El estudiante soluciona un examen escrito, planteado por el docente encargado de la cátedra	Estudiante	Examen supletorio diligenciado	Docente	
05	Estudiante	Examen diligenciado		El docente califica el examen diligenciado y emite su calificación a la Dirección de Programa.	Docente	Calificación y soportes	Estudiante, Dirección de Programa, ARCA	Auditoria estudiant e en sistema de informaci ón ARCA
F				Fin				

Tabla 15 Caracterización del proceso gestión de supletorios

8.9.4.2 Modificación del Registro Académico



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: MODIFICACIÓN DEL REGISTRO ACADÉMICO

Código: FI-GA-MRA-01

Versión: 1 de 1

Pág. 1 de 4


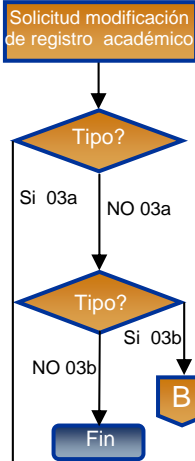

Objetivo: Modificar el registro académico en el periodo activo por cancelación de semestre o cancelación de asignaturas conforme con lo planteado en la normativa institucional.

IT	PROVEEDOR (Suplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
I			<div>Inicio</div>	Inicio				
01	Consejo Académico	Fechas de ajustes académicos del periodo activo	<div>Informe de calendario académico</div>	Socialización del calendario académico a través de Portal Web de UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA, sección de noticias (http://www.unimagdalena.edu.co).	ARCA	Información del Calendario académico del año en curso.	Facultades, Programas académicos y Comunidad Académica	
02	ARCA	Información vía Web del calendario Académico	<div>Publicación de Calendario Académico</div>	Socialización del calendario académico a través de las carteleras de la Facultad y de los programas, y correo electrónico institucional.	Coordinadores Académicos de la Facultad	Avisos con las fechas de ajuste del periodo activo	Estudiantes, Docentes y Comunidad Académica	
			<div>A</div>					



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: MODIFICACIÓN DEL REGISTRO ACADÉMICO								
Código: FI-GA-MRA-01				Versión: 1 de 1		Pág. 2 de 4		
Objetivo: Modificar el registro académico en el periodo activo por cancelación de semestre o cancelación de asignaturas conforme con lo planteado en la normativa institucional.								
IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
								
03	Estudiantes	Identificación del Estudiante Asignatura (s) a cancelar	 <pre>graph TD; A[Conector A] --> B[Solicitudo modificación de registro académico]; B --> C{Tipo?}; C -- "Si 03a" --> D{Tipo?}; C -- "NO 03a" --> E[Conector C]; D -- "Si 03b" --> F[Fin]; D -- "NO 03b" --> G[Conector B];</pre>	Solicitar el tipo de modificación de registro académico teniendo en cuenta que: Tipo A: Cancelación Total de Semestre Tipo B: Cancelación de asignatura (s)	Estudiante	03a. Solicitudo diligenciada para Cancelación total de Semestre. 03b. Cancelación de la (s) asignatura (s)	ARCA	03a. FI-MRA-CT/V1 (ver anexo 7) 03b. Auditoria Estudiante en la Web.
								



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: MODIFICACIÓN DEL REGISTRO ACADÉMICO

Código: FI-GA-MRA-01

Versión: 1 de 1

Pág. 3 de 4

Objetivo: Modificar el registro académico en el periodo activo por cancelación de semestre o cancelación de asignaturas conforme con lo planteado en la normativa institucional.

IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C								
04	ARCA	Solicitudes para la modificación de registro académico de tipo Cancelación total del semestre		<p>Verificar: Si el semestre actual del solicitante es mayor o igual a 2 y que no le figuran calificaciones en el semestre activo.</p> <p>Si no se cumple la condición la solicitud es rechazada.</p>	ARCA	Listado de solicitudes aprobadas o rechazadas	Estudiante	
05	Estudiante	1. Carnet Estudiantil del solicitante 2. Certificado de Paz y Salvo emitido por dependencias de UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA		Entregar la documentación requerida para efectuar o legalizar la cancelación del semestre.	Estudiante	Recibido de la legalización de la Cancelación del semestre.	ARCA	



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: MODIFICACIÓN DEL REGISTRO ACADÉMICO

Código: FI-GA-MRA-01

Versión: 1 de 1

Pág. 4 de 4

Objetivo: Modificar el registro académico en el periodo activo por cancelación de semestre o cancelación de asignaturas conforme con lo planteado en la normativa institucional.



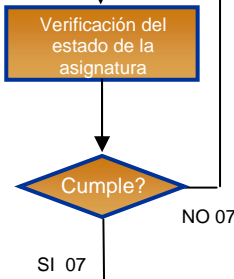



IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C								
06	Estudiante	1. Historial Académico 2. Código Estudiantil y Contraseña para ingreso al Sistema de Información ARCA. 3. Asignatura (s) a cancelar		Ingresar al sistema de información ARCA (http://admisiones.unimagdalena.edu.co) y dar instrucciones para la modificación del registro académico cancelando la(s) asignatura(s).	Estudiante	Listado de asignaturas a evaluar para la modificación del registro académico a través de su cancelación.	Sistema de Información ARCA (Módulo Administrativo)	
7	Sistema de Información ARCA (Módulo Administrativo)	Asignaturas a evaluar antes de la cancelación		<p>El sistema de información ARCA para la modificación del Registro Académico, verifica que:</p> <p>a. El estudiante cursa semestre mayor o igual a 2 y que no le figuran calificaciones en el semestre activo.</p> <p>b. La asignatura a cancelar no ha sido perdida en semestre anterior y no es un curso obligatorio.</p> <p>Si no se cumple la condición no es posible cancelar la asignatura.</p>	Sistema de Información ARCA	Mensaje de Cancelación de las asignaturas satisfactoriamente ó mensaje manifestando que no es posible la cancelación	Estudiante	
F				Fin				

Tabla 16 Caracterización del proceso modificación del registro académico

8.9.4.3 Readmisión





FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: READMISIÓN								
Código: FI-GA-RDM-01					Versión: 1 de 1		Pág. 1 de 1	
Objetivo: Ingresar a un programa académicos del cual fue estudiante en la Universidad del Magdalena conforme con la normativa institucional.								
IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
I			<div>Inicio</div>	Inicio				
01	ARCA, portal Web UNIMAG http://www.unimagdalena.edu.co	1. Fechas de inscripciones 2. Datos del aspirante	<div>Inscripción como aspirante a Readmisión</div>	Diligenciar formulario de inscripción como aspirante Readmisión en el portal Web de Universidad Del Magdalena (http://www.unimagdalena.edu.co) en la sección de Noticias	Estudiante	1. Inscripción del aspirante 2. Listado de inscritos como aspirantes a Traslados	ARCA	Formulario de inscripción de como aspirante a traslado
02	Sistema de Información ARCA	1. Listado de inscritos 2. Hoja de vida académica	<div>Verificación de requisitos</div>	Verificar que se cumpla lo descritos a continuación: a. El período de retiro no haya sido superior a 4 semestres consecutivos, cuando haya cursado más de 1 semestre. Si ha cursado 1 semestre solo se guardará el cupo por 2 periodos consecutivos. b. Que no haya realizado en más de 2 ocasiones readmisión. c. Promedio Ponderado mayor o igual a 320. d. Que el programa o curso al cual se aspira este ofertado.	ARCA	Listado de inscritos que cumplan con los requisitos establecidos	ARCA	
03	ARCA	1. Listado de Admitidos Readmisión 2. Hoja de Vida Académica	<div>Estudio de Homologación</div>	Revisión de las asignaturas que pueden ser homologadas con el plan de estudio de procedencia.	Consejo de Programa	Listado de asignaturas de que pueden ser homologadas	ARCA, Estudiante	
F			<div>Fin</div>	Fin				

Tabla 17 Caracterización del proceso de readmisión

8.9.4.4 Traslados

<div><div></div><div>FACULTAD DE INGENIERÍA</div><div></div></div>								
Nombre Proceso: TRASLADOS								
Código: FI-GA-TSD-01					Versión: 1 de 1		Pág. 1 de 2	
Objetivo: Cambiar de programa académico de la Universidad del Magdalena con el reconocimiento de créditos cursados en su programa de origen, conforme con la normativa institucional.								
IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
I			<div>Inicio</div>	Inicio				
01	ARCA, portal Web UNIMAG http://www.unimagdalena.edu.co	1. Fechas de inscripciones 2. Datos del aspirante	<div>Inscripción como aspirante a traslado</div>	Diligenciar formulario de inscripción como aspirante de traslado en el portal Web de Universidad Del Magdalena (http://www.unimagdalena.edu.co) en la sección de Noticias	Estudiante	1. Inscripción del aspirante 2. Listado de inscritos como aspirantes a Traslados	ARCA	Formulario de inscripción como aspirante a traslado
02	Sistema de Información ARCA	1. Listado de inscritos 2. Hoja de vida académica	<div>Verificación de requisitos</div>	Verificar que se cumpla lo descritos a continuación: a. Promedio Ponderado mayor o igual a 350 b. Número de créditos aprobados y cursados sea mayor o igual a 36 c. Que el estudiante no haya realizado traslados con anterioridad	ARCA	Listado de inscritos que cumplan con los requisitos establecidos	ARCA	
03	ARCA	Listado de inscritos que cumplan con requisitos	<div>Remisión de listado</div>	Enviar listado de inscritos que cumplieron los requisitos descritos es el IT 02 a la Dirección de Programa respectiva para su evaluación.	ARCA	Listado de Pre-admitidos traslado programas	Dirección de Programa	
			<div>A</div>					



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: TRASLADOS

Código: FI-GA-TSD-01

Versión: 1 de 1

Pág. 2 de 2

Objetivo: Cambiar de programa académico de la Universidad del Magdalena con el reconocimiento de créditos cursados en su programa de origen, conforme con la normativa institucional.


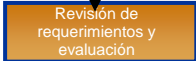
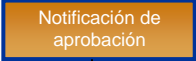

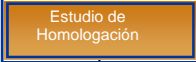



IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C								
04	ARCA	1. Listado de Admitidos para traslado 2. Hoja de Vida Académica		Evaluar y emitir concepto en plazo máximo de diez(10) días teniendo en cuenta que: Exista disponibilidad de cupo previamente determinado por Consejo de Programa y no tenga sanción disciplinaria.	Consejo de Programa	Listado de estudiantes admitidos	ARCA	
05	ARCA	Listado de estudiantes admitidos para traslados		Notificar al estudiante la decisión, quien dispondrá de siete (7) días para confirmar su decisión. Las evaluaciones se notificarán una semana antes de la fecha de iniciación de matrículas	ARCA	Comunicado de aprobación de traslado a través del correo electrónico u oficio.	Estudiante	
06	Estudiante	Carta de Confirmación		Confirmada la aceptación por parte del estudiante se procede a la actualización de la Hoja de Vida Académica, incluyendo las asignatura(s) aprobada(s) junto con su calificación y el número de créditos	ARCA	Hoja de vida del estudiante para evaluación y estudio de homologación	Consejo de Programa	
07	ARCA	1. Listado de Admitidos para traslado 2. Hoja de Vida Académica		Revisión de las asignaturas que pueden ser homologadas con el programa de procedencia.	Consejo de Programa	Listado de asignaturas homologadas	ARCA, Estudiante	
F				Fin				

Tabla 18 Caracterización del proceso de traslados

8.9.4.5 Validación por Suficiencia



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: VALIDACIÓN POR SUFICIENCIA								
Código: FI-GA-VPS-01				Versión: 1 de 1			Pág. 1 de 2	
Objetivo: Validar asignaturas o cursos no cursados a través de una prueba de suficiencia de conocimientos en el área, conforme con la normativa institucional.								
IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
I			<div>Inicio</div>	Inicio				
01	Estudiante	1. Carta de solicitud de Validación 2. Certificados de Conocimiento	<div>Entrega de documentación</div>	Realizar solicitud incluyendo los soportes que acrediten o fundamenten sus conocimiento en el área a evaluar	Estudiante	Listado de asignaturas para validar	Dirección de Programa y/o Facultad	FI-VL /V1 (ver anexo 8)
02	Estudiante, Dirección de Programa y/o Facultad, ARCA	1. Fecha de solicitud 2.Certificación conocimiento 3. Listado de asignaturas para validar	<div>Verificación de requisitos</div>	Verificar que se cumpla: a. Que la fecha de solicitud sea dos (2) semanas antes de culminación de semestre académico. b. Asignatura no haya sido perdida c. El número de solicitudes en la carrera sea menor que tres (3). d. Razones que acrediten su conocimiento (autoformación, cursos en otras instituciones)	Consejo de Programa y/o de Facultad	Listado de estudiantes preseleccionados para validación, Solicitud de Formato de Notas	Decano y/o Director Académico	
03	Decano y/o Director Académico	Listado de docentes con conocimiento en el área a evaluar	<div>Designar Docentes</div>	Designar dos (2) docentes (1 Docente de la cátedra y 1 docente del área) por solicitud aprobada para la evaluación y emisión de concepto.	Decano y/o Director Académico	Listado de Docentes seleccionados para evaluar.	Docentes	
04	Dirección de Programa	Acta del respectivo consejo con aprobación	<div>Notificación a estudiantes</div>	Se le informa al estudiante en los 5 días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud y con por lo menos 5 días de anticipación para la realización del examen. Lo anterior se debe dar antes de la semana de ajustes de matrículas.	Coordinadores Académico	Mensaje por cartelera Mensaje por correo electrónico institucional	Estudiante	
			<div>Δ</div>					



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: VALIDACIÓN POR SUFICIENCIA

Código: FI-GA-VPS-01

Versión: 1 de 1


Pág. 2 de 2

Objetivo: Validar asignaturas o cursos no cursados a través de una prueba de suficiencia de conocimientos en el área, conforme con la normativa institucional.


IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
C								
05	Estudiante	Recibo de Consignación		Después de consignar los derechos pecuniarios para la validación, el estudiante debe entregar el recibo original a Dirección de Programa.	Estudiante	Recibo de Consignación	Coordinadores Académicos	Recibo de Consignación (http://www.unimagdalena.edu.co/sección/Noticias)
06	Dirección de Programa	1. Listado de Estudiantes 2. Listado de Docentes 3. Asignaturas a validar		Prevía concertación con docentes se define el Lugar, Fecha y Hora para la realización del examen.	Coordinadores Académicos	Programación del Examen	Estudiante, Docentes	FI-VL /V1 (ver anexo 8)
07	Coordinadores Académicos	Listado de estudiantes a evaluar		Efectuar la evaluación a estudiante(s) aprobado(s). La evaluación será de la siguiente manera: examen oral (50% de nota) y escrito (50% de nota) a estudiante.	Docentes	Listado de estudiantes con asignaturas validadas	Estudiante	
08	Estudiante	Prueba Escrita y Oral		Revisión de pruebas para emitir concepto. Se aprobará la validación si la nota del examen es de 350 puntos a 500 puntos, sino se dará por perdida el curso y deberá verla en el semestre inmediatamente siguiente	Docentes	Nota de pruebas	Coordinadores académicos	
09	Coordinadores Académicos	Formato de Notas		Legalización de Notas a través del diligenciamiento del formato de notas. El formato debe ser firmado por Decano y Directo Académico	Docentes Coordinadores Académicos	Formato de Nota diligenciado	ARCA	Formato de Nota
F				Fin				

Tabla 19 Caracterización del proceso validación por suficiencia

8.9.4.6 Estudio de Homologación




FACULTAD DE INGENIERÍA




Nombre Proceso: ESTUDIO DE HOMOLOGACIÓN								
Código: FI-GA-EDH-01			Versión: 1 de 1				Pág. 1 de 1	
Objetivo: Verificar las asignaturas que pueden ser homologadas en los procesos de Transferencias, Traslados, Readmisión y Simultaneidad, conforme con la normativa institucional.								
IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
I			Inicio	Inicio				
01	ARCA	Listado de Admitidos por Readmisión, Traslado, Transferencia, Simultaneidad	Envío de Solicitudes para Homologación	Suministrar información detallada de estudiantes que hayan sido admitidos en caso de readmisión, traslado, transferencia y simultaneidad. Para casos de readmisión y traslado se emiten Hojas de Vidas. Para casos de transferencia y simultaneidad se emiten Contenidos y Planes de estudio.	ARCA	Historial Académico de estudiantes admitidos para estudio de homologación	Direcciones de Programas	
02	ARCA	Historial Académico de estudiantes admitidos para estudio de homologación	Revisión de historial académico	Revisión de Historial Académico para confirmación de requisitos.	Coordinadores Académicos	Historiales Académicos aptos para estudio de Homologación	Consejo de Programa y/o de Facultad	FI-HM/V1 (ver anexo 9)
03	Coordinadores Académicos	Listado de Estudiantes Historiales Académicos Planes de Estudios Vigente	Análisis Comparativo de micro diseños	Análisis comparativo entre los planes de estudios de procedencia y el vigente.	Consejo de Programa y/o de Facultad	Listado de asignaturas homologadas por estudiante	Coordinadores Académicos	
04	Consejo de Programa y/o de Facultad	Listado de asignaturas homologadas por estudiante	Remisión de Resultados	Remisión de Autorizaciones de homologación.	Coordinadores Académicos	Listado de asignaturas homologadas por estudiante	ARCA, Estudiantes	
F			Fin	Fin				

Tabla 20 Caracterización de proceso de estudio de homologación

8.9.4.7 Evaluación del Servicio Administrativo y Académico.



FACULTAD DE INGENIERÍA



Nombre Proceso: EVALUACIÓN DEL SERVICIO ADMINISTRATIVO Y ACADÉMICO								
Código: FI-GA-ESA-01			Versión: 1 de 1			Pág. 1 de 1		
Objetivo: Evaluar la gestión del personal administrativo, el desempeño de los docentes y conocer sugerencias realizadas por los participantes de la Facultad de Ingeniería.								
IT	PROVEEDOR (Supplier)	Entradas (Input)	Procesos (Process)	Descripción del Proceso	Responsable	Salida (Output)	Cliente (Customer)	Registro
I			<div>Inicio</div>	Inicio				
01	Estudiantes, docentes y Funcionarios de la Universidad del Magdalena.	Solicitudes y requerimientos de la comunidad académica	<div>Gestión Administrativa v Académica.</div>	Planear, hacer, verificar y ajustar las actividades necesarias para soportar y facilitar la actividad académica en la Facultad atendiendo las solicitudes y los requerimientos de la comunidad académica y administrativa.	Funcionarios de la Facultad de Ingeniería	Atención a requerimientos y necesidades	Docentes, Estudiantes y Administrativos.	
02	Docentes, Estudiantes y Administrativos.	Calidad del servicio	<div>Evaluación del servicio</div>	Evaluación del servicio brindado a través de encuestas al cliente y del diligenciamiento de peticiones, quejas y reclamos.	Administrativos de la Facultad	Resultados de la evaluación al cliente e indicadores de la gestión.	Decanatura de Ingeniería	FI-ES/V1 (ver anexo 10) FI-PQR/V1 (ver anexo 11)
03	Decanatura de Ingeniería	Resultados de la evaluación e indicadores	<div>Socialización de la evaluación</div>	Socialización de los resultados de la evaluación del servicio con el fin de identificar estrategias para mejorar y alcanzar los objetivos trazados en este proceso.	Decanatura de Ingeniería	Fortalezas, Debilidades y estrategias (acciones correctivas y preventivas)	Comunidad Académica	
04	Programas y Facultad	Estrategias y mejoras a implementar	<div>Implementación de mejoras</div>	Puesta en marcha de las acciones correctivas y preventivas propuestas en la fase de socialización.	Administrativos de la Facultad	Mejora en el servicio	Comunidad Académica	
F			<div>Fin</div>	Fin				

Tabla 21 Caracterización del proceso de evaluación del servicio administrativo y académico

8.9.5 Recomendaciones De Aportes Tecnológicos

Automatización de los Procesos (Workflow)

Con la finalidad de direccionar la labor de los participantes de la Facultad de Ingeniería, se propone la construcción de un sistema workflow distribuido, lo cual permita la interoperabilidad entre los participantes de la Facultad de Ingeniería o con otros sistemas existentes.

A continuación se muestra un gráfico con las características mínimas que debe poseer el sistema:

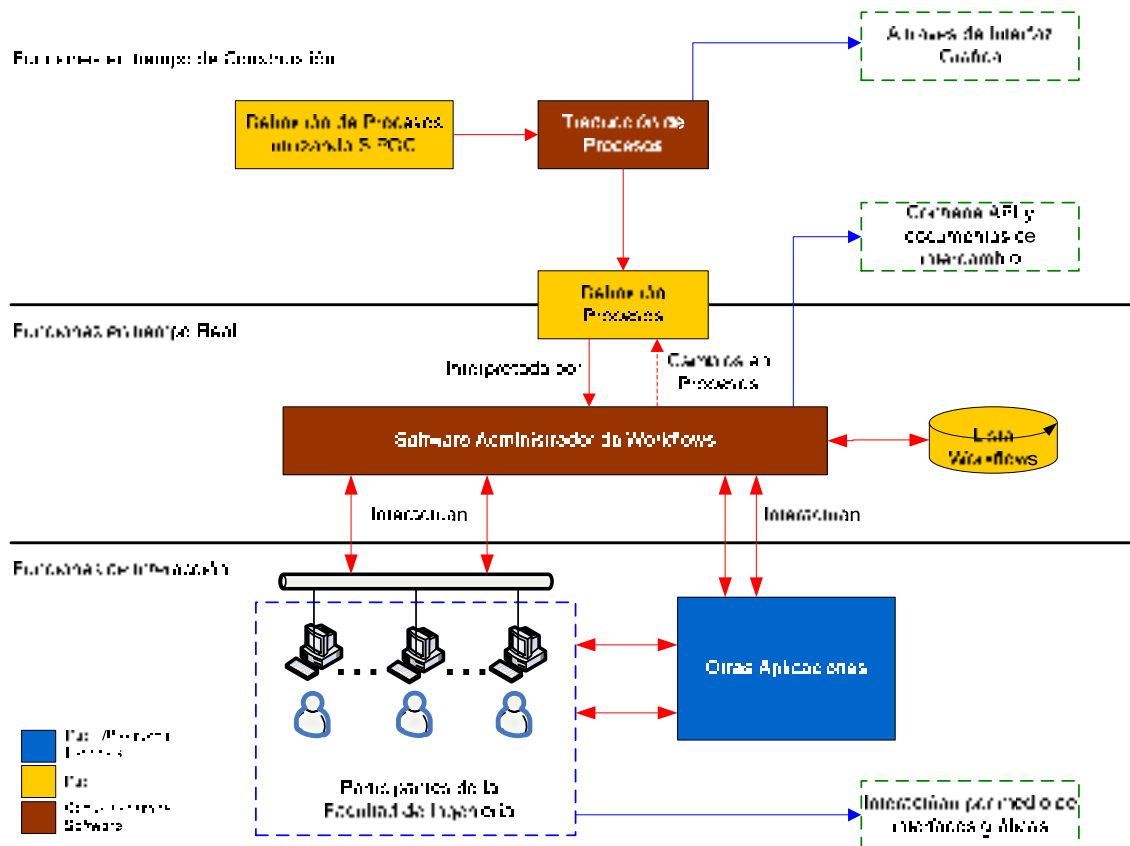


Figura 49 Estructura general del Sistema de workflow (Desarrollo Propio)

En el anterior gráfico se observa las fases que debe poseer el sistema y cuales son las características involucradas en cada una de ellas: Funciones en Tiempo de Construcción, Funciones en Tiempo Real o de Ejecución y Funciones en Tiempo de interacción.

Funciones en Tiempo de Construcción: En el mundo real se propone la caracterización de los procesos con la herramienta SIPOC, en el cual se definen los roles, actividades, requerimientos y estados; luego, esa definición es traducida a un lenguaje computacional (interfaz gráfica) para poder ser relacionada con el software administrador de workflows.

Funciones en Tiempo Real o de Ejecución: La definición de procesos es interpretada por el software administrador de workflows el cual se encargaría de controlar, monitorear y programar los procesos e invocaría los recursos necesarios para el cumplimiento de cada una de las actividades desarrolladas por los participantes. El software estaría compuesto por APIs y documentos relacionados a cada uno de los procesos definidos. Se recomienda la construcción de una base de datos para el almacenamiento de los workflow, de tal modo que se permanezcan centralizados y puedan ser accedidos por otros sistemas.

Funciones en Tiempo de interacción: Construcción de interfaces gráficas para los participantes con los cuales pueda interactuar con el software administrador de workflows permitiendo interoperabilidad entre ellos y entre otras aplicaciones.

Software para la Administración de Proyectos de Investigación

Para mejorar la gestión del proceso de Elaboración y Registro de Trabajos de Investigación se recomienda la creación de un software orientada a la Web acompañada de una base de datos, lo cual permita registrar el contenido de los trabajos propuestos por docentes, estudiantes y administrativos para llevar control de los temas, tiempo de ejecución, y a su vez ser una herramienta generadora de temas de investigación, derivados de las propuestas generadas en los proyectos realizados.

Uso de Correo Institucional

Se recomienda la utilización del correo institucional a través de Microsoft Exchange Server que junto con Microsoft Office Outlook permiten programar tareas (compartidas o no), administrar correo electrónico, contactos, almacenamiento de información, entre otras característica, ampliando la comunicación entre todos los participantes de la Facultad. Estas herramientas ya se encuentran instaladas a lo largo y ancho de la Universidad pero no existe el hábito de su utilización siendo un instrumento de fácil manejo.

8.10 CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA ACTIVIDADES PRIMARIAS

Partiendo de uno de los mensajes más empleados en la gestión ISO, “No se puede mejorar lo que No se mide”, es necesario definir indicadores que reflejen el desempeño del sistema. Para la construcción de los indicadores

de gestión se tuvo en cuenta algunos aspectos de los indicadores del SUE²⁶ (Sistema Universitario Estatal), BSC (Balanced Scorecard) e ISO (Internacional Organization for Standardization).

Se ha dispuesto una lógica que nos permite esquematizar la manera como sea aborda este requerimiento del sistema.

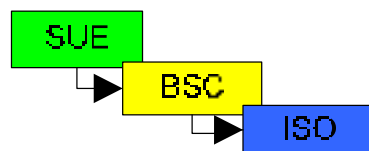


Figura 50 Lógica propuesta para construcción de indicadores

Se trabajarán indicadores misionales y de gestión y apoyo, clasificación planteada por el SUE, además se emplean algunas variables como definición operativa, unidad de medida, área de desempeño, cobertura, fuente y objetivo. En cuanto al BSC e ISO, es necesario hacer la siguiente diferenciación: entiéndase el BSC como una herramienta para administrar una entidad con base a la estrategia definida, e ISO es una iniciativa que soporta al logro de esta estrategia, específicamente en la propuesta hecha al cliente.

ISO a través del ciclo de Deming, permite soportar y monitorear toda una estructura que se basa en la razón de su existencia o el servicio prestado, pero para su puesta en marcha es necesaria la existencia de la estrategia, por esta razón BSC precede a ISO en la lógica propuesta.

²⁶ Revisado en http://planeacion.udea.edu.co/planeacion_insti/sue/sue.htm

Antes de trabajar los indicadores misionales y de gestión y apoyo, se representa la alineación de los objetivos de las Facultades con la Misión de las mismas.

En el ejercicio de la investigación se empleará la misión planteada en el acuerdo 08 de febrero 04 de 2002, "Por medio del cual se fija la nueva Estructura Orgánica de la Universidad del Magdalena", confiriendo flexibilidad en lo planteado.

La comisión técnica del SUE agrupa según su propósito y para el caso del sistema de universidades públicas, a los indicadores en externos e internos. En el caso los indicadores a proponer son internos, debido a que son propios de cada institución y se emplean para evaluar la gestión y apoyar la toma de decisiones.

Misión de Facultades de la Universidad del Magdalena	Objetivos de las Facultades	Actividades Primarias Asociadas	Indicadores
Contribuir al desarrollo de la región y el país a través de la formación de personas con un gran sentido ético, de justicia, con capacidad de liderazgo en un ambiente de participación, compromiso, pertenencia y de excelencia académica, así como vinculándose a la solución de problemas económicos, sociales, culturales y ambientales de su entorno mediante la investigación y la proyección social	1. Propiciar la construcción de propuestas académicas de pregrado por parte de la comunidad académica de la institución.	Docencia	1. Programas ofrecidos.
	2. Contribuir a la formación profesional integral.	Docencia, Investigación y Extensión	2. Cumplimiento de actividades o talleres de enriquecimiento profesional e personal.
	3. Promover el mejoramiento de la calidad del personal docente.	Docencia	3. Docentes con títulos de postgrados. 4. Docentes en proceso de formación y actualización.
	4. Propiciar la integración con la comunidad académica	Docencia, Investigación y Extensión	5. Eventos académicos Realizados.

	Nacional e Internacional, para el fortalecimiento del desarrollo académico y la investigación.		6. Cumplimiento en la organización de eventos académicos.
	5. Fortalecer la vinculación a nivel Nacional con organizaciones públicas y privadas y la comunidad en general para articularlos a su labor académica e investigativa.	Docencia e Investigación	7. Convenios con otras universidades e instituciones a nivel Nacional. 8. Convenios con otras universidades e instituciones a nivel internacional.
	6. Promover pertinencia, calidad y acreditación de los programas académicos	Docencia	9. Programas acreditados 10. Programas en el proceso de auto evaluación.
	7. Promover la consolidación, reconocimiento y actualización de docente e investigadores, así como la conformación y desarrollo de grupos de investigación disciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario.	Docencia e Investigación	11. Grupos de investigación. 12. Grupos de investigación reconocidos por Colciencias. 13. Estudiantes incorporados en grupos de Investigación disciplinario, interdisciplinarios y transdisciplinarios. 14. Docentes incorporados en grupos de Investigación disciplinario, interdisciplinarios y transdisciplinarios.

	8. Contribuir en los procesos de planeación, desarrollo y gestión institucional	Gestión administrativa y académica	15. Cumplimiento de los planes de desarrollo de los programas
	9. Contribuir a la construcción y consolidación de la comunidad universitaria	Docencia, Investigación, Extensión y Gestión administrativa y académica	16. Eventos de promoción de la Universidad y de los Programas de Ingeniería.

Tabla 22 Indicadores definidos

Para la caracterización de los indicadores, se emplearon las siguientes variables teniendo en cuenta los aportes de los Indicadores del SUE, BSC e ISO:

1. **Indicador:** Hace referencia al nombre del Indicador a caracterizar.
2. **Concepto:** Define que se pretende medir con el indicador.
3. **Objetivo:** Expresa que se pretende con el indicador.
4. **Tipo de Proceso:** Clasificación propuesta por los Indicadores del SUE, diferencia los procesos de la misión de los procesos de gestión y apoyo.
5. **Actividad Primaria Asociada:** Hace referencia a los macroprocesos definidos en el modelo estructural tecnológico. Identifica a qué macroproceso o área funcional corresponde o favorece el indicador, puede ser Docencia, Investigación, Extensión y Gestión Administrativa y Académica.
6. **Atributo:** Clasificación propuesta por los indicadores del SUE. hace referencia a la clasificación realizada dentro de los tipos de procesos,

atributos o características como son: Calidad, Pertinacia, Equidad, Cobertura, Eficiencia, Impacto.

7. **Definición Operativa:** Describe como se obtiene los valores del indicador o en su defecto materializa el indicador.
8. **Unidad de Medida:** Expresa la unidad de medida en la que se expresa el indicador.
9. **Cobertura:** Hace referencia al área de aplicabilidad del indicador, define cuál es el radio de acción del indicador en un sistema.
10. **Fuente:** Hace referencia al o los proveedores que facilitan la información necesaria para llevar los indicadores.
11. **Responsable:** Hace referencia al colaborador encargado de llevar y monitorear los indicadores.
12. **Usuarios:** Hace referencia a los colaboradores y áreas que tienen al alcance y son de utilidad los indicadores.
13. **Meta:** Estado deseado del indicador descrito. Expresa hacia donde se debe apuntar con el indicador.
14. **Nivel 1:** Se constituye en un rango para los estados del indicador, es un patrón para definir respuestas al posible estado. Este es el mejor estado, en la meta o por encima.

- 15. Nivel 2:** Se constituye en un rango para los estados del indicador, genera una alerta leve y un patrón para definir respuestas al posible estado. Este es un estado intermedio, por debajo de la meta.
- 16. Nivel 3:** Se constituye en un rango para los estados del indicador, genera una alerta considerable y un patrón para definir respuestas al posible estado. Este es el menor nivel.
- 17. Frecuencia de Recolección:** Define con que frecuencia se recolectan la información para llevar el indicador.
- 18. Frecuencia de Análisis:** Hace referencia a la frecuencia o el periodo en que se debe analizar el indicador.
- 19. Resultados:** Hace referencia a la historia del indicador en el sistema, en este campo se recomienda utilizar gráficos de barras y tendencias.
- 20. Interpretación Descriptiva:** Hace referencia a la interpretación de la historia o la información consignada en los resultados del indicador.
- 21. Observaciones:** Permite hacer aclaraciones en el uso del indicador o en algunas de sus variables.
- 22. Iniciativas para Nivel 1:** Define las estrategias y actividades que se deben llevar a cabo cuando el indicador se encuentre en el estado definido como nivel 1.

23. Iniciativas para Nivel 2: Define las estrategias y actividades que se deben llevar a cabo cuando el indicador s encuentre en el estado definido como nivel 2.

24. Iniciativas para Nivel 3: Define las estrategias y actividades que se deben llevar a cabo cuando el indicador s encuentre en el estado definido como nivel 3.

Las variables definidas como nivel 1, nivel 2, nivel 3, iniciativas nivel 1, iniciativas nivel 2 e iniciativas nivel 3 son producto de una estrategia planteada de conformidad con los objetivos de la metodología de BSC.



 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 1	Versión: 1 de 1
Indicador: PROGRAMAS OFRECIDOS	Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la cantidad de programas académicos ofrecidos en el semestre.
Objetivo:	Monitorear el crecimiento de la Facultad en función de la oferta académica.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Docencia
Atributo:	Calidad
Definición Operativa:	Número de Programas Académicos ofrecidos en un periodo académico
Unidad de Medida:	Valor absoluto
Cobertura:	Facultad de Ingeniería
Fuente:	Vicerrectoría de Docencia, ARCA.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas, Vicerrectoría de Docencia, de Extensión y de Investigación.
Meta:	9
Nivel 1:	Mayor ó Igual a 9
Nivel 2:	Menor que 9 y Mayor que 6
Nivel 3:	Igual ó menor que 6
Frecuencia de Recolección:	Semestral (Cada seis mes, en cada periodo Académico)
Frecuencia de Análisis:	Semestral (Cada seis mes, en cada periodo Académico)
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	Se parte que la meta es el número de programas ofrecidos en el periodo académico 2008-I para construir la historia en los próximos semestres y facilitar la interpretación.
Iniciativas para Nivel 1:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar la capacidad de la Facultad y la Universidad para seguir creciendo en Ingeniería. 2. Solicitar estudios de pertinencia a los diferentes programas. 3. Mantener las actividades de promoción de los programas. 4. Trabajar en los procesos de acreditación y autoevaluación de los Programas existentes.
Iniciativas para Nivel 2:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar e intensificar los programas de promoción de los programas, en especial los que presentan menor demanda. 2. Solicitar justificaciones a la vicerrectoría de Docencia de la cancelación del Programa.
Iniciativas para Nivel 3:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar e intensificar los programas de promoción de los programas, en especial los que presentan menor demanda. 2. Evaluar la calidad de los Programas ofrecidos y cancelados. 3. Investigar por competencia en la región.

Tabla 23 Caracterización del indicador No. 1 Programas ofrecidos



 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 2	Versión: 1 de 1
Indicador: CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES O TALLERES DE ENRIQUECIMIENTO PROFESIONAL Y PERSONAL.	
Pág. 1 de 1	
Concepto:	Hace referencia a la ejecución de actividades o talleres de docencia, investigación o extensión programados cuya finalidad es el enriquecimiento profesional e integral.
Objetivo:	Monitorear el desarrollo de la programación de actividades o talleres de enriquecimiento personal e integral.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Docencia, Investigación y Extensión.
Atributo:	Eficacia
Definición Operativa:	(Cantidad de talleres y actividades realizadas por la Decanatura y los programas de Ingeniería/cantidad de talleres y actividades programados por la Decanatura y los programas de Ingeniería)*100
Unidad de Medida:	Porcentaje
Cobertura:	Facultad de Ingeniería y Programas Académicos.
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería, Directores de Programa
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas, Vicerrectoría de Docencia, de Extensión y de Investigación.
Meta:	100
Nivel 1:	Igual al 100
Nivel 2:	Menor que 100 y Mayor que 70
Nivel 3:	Igual ó menor que 70
Frecuencia de Recolección:	Permanente
Frecuencia de Análisis:	Semestral (Cada seis mes, en cada periodo Académico)
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	La alimentación de este indicador depende del flujo de información y la ejecución de las actividades programadas al interior de la Facultad entre los programas y la misma. Al iniciar el periodo académico se debe socializar el programa de las actividades.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Evaluar y considerar si la cantidad de actividades programadas son suficientes.
Iniciativas para Nivel 2:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Investigar las razones por la cual no se cumplió la programación en su totalidad.
Iniciativas para Nivel 3:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Investigar las razones por la cual no se cumplió la programación en su totalidad. 3. Evaluar y considerar las justificaciones dadas para replantear las actividades o disponer de lo necesario para la ejecución.

Tabla 24 Caracterización del indicador No. 2 Cumplimiento de actividades o talleres de enriquecimiento profesional y personal



 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 3 Versión: 1 de 1	
Indicador: DOCENTES CON TÍTULOS DE POSTGRADOS Pág. 1 de 1	
Concepto:	Hace referencia a Cantidad de docentes de la Facultad vinculados a la Facultad de Ingeniería que poseen estudios de postgrados.
Objetivo:	Conocer la calidad y el nivel del cuerpo docente de la Facultad de Ingeniería.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Docencia
Atributo:	Calidad
Definición Operativa:	(cantidad de docentes con estudio de postgrados vinculados a la Facultad de Ingeniería / cantidad de docentes vinculados a la Facultad de Ingeniería)*100
Unidad de Medida:	Porcentaje
Cobertura:	Facultad de Ingeniería y Programas Académicos.
Fuente:	Vicerrectoría de Docencia, Programas Académicos y facultad de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería, Directores de Programa
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas, Vicerrectoría de Docencia.
Meta:	100
Nivel 1:	Igual al 100
Nivel 2:	Menor que 100 y Mayor que 70
Nivel 3:	Igual ó menor que 70
Frecuencia de Recolección:	Semestral
Frecuencia de Análisis:	Semestral (Cada seis mes, en cada período Académico)
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	Las direcciones de programas también deben llevar este indicador el cual va asociado con el indicador 4.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Revisar la Carga docente para apoyar los programas vulnerables en este aspecto.
Iniciativas para Nivel 2:	1. Analizar el indicador 4 y determinar la porción excluida de la población docente.
Iniciativas para Nivel 3:	1. Analizar el indicador 4 y determinar la porción excluida de la población docente. 2. Revisar el proceso de selección docente. 3. Priorizar entre los Programas Académicos para aplicar a los programas de actualización Docente.

Tabla 25 Caracterización del indicador No. 3 Docentes con títulos de postgrados



 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 4	Versión: 1 de 1
Indicador: DOCENTES EN PROCESO DE FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN.	Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la cantidad de docentes en proceso de formación postgrados o vinculados a programas de actualización
Objetivo:	Conocer la utilización de los programas de actualización y la alineación de los diferentes programas y la Facultad.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Docencia
Atributo:	Calidad
Definición Operativa:	(Cantidad de docentes en procesos de formación postgrados vinculados a la Facultad de Ingeniería / cantidad de docentes vinculados a la Facultad de Ingeniería)*100
Unidad de Medida:	Porcentaje
Cobertura:	Facultad de Ingeniería y Programas Académicos.
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería, Directores de Programa
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas, Vicerrectoría de Docencia.
Meta:	(Cantidad de docentes vinculados a la Facultad de Ingeniería – Cantidad de docentes con estudios postgrados)
Nivel 1:	Igual o mayor a la Meta
Nivel 2:	Entre el 50% y el 100% de la Meta
Nivel 3:	Menor al 50% de la Meta
Frecuencia de Recolección:	Semestral
Frecuencia de Análisis:	Semestral
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	Este indicador debe ser analizado en conjunto con el indicador 3.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar los resultados al personal.
Iniciativas para Nivel 2:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Investigar las razones por qué no se ha vinculado a los docentes restantes
Iniciativas para Nivel 3:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Investigar las razones por qué no se ha vinculado a los docentes restantes 3. Evaluar los requisitos para acceder a los programas de actualización.

Tabla 26 Caracterización del indicador No. 4 Docentes en procesos de formación y actualización

 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 5	Versión: 1 de 1
Indicador: EVENTOS ACADÉMICOS REALIZADOS.	Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la cantidad de eventos académicos realizados en el semestre, cuya finalidad es la integración de las comunidades Nacionales e Internacionales.
Objetivo:	Conocer la contribución de los Programas Académicos en el fortalecimiento de las actividades misionales a través de eventos Nacionales e Internacionales.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Docencia, Investigación y Extensión.
Atributo:	Calidad
Definición Operativa:	Cantidad de Eventos realizados
Unidad de Medida:	Valor Absoluto
Cobertura:	Facultad de Ingeniería y Programas Académicos.
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería, Directores de Programa
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas, Vicerrectoría de Docencia.
Meta:	6
Nivel 1:	Igual o mayor a la Meta
Nivel 2:	Entre el 50% y el 100% de la Meta
Nivel 3:	Menor al 50% de la Meta
Frecuencia de Recolección:	Semestral
Frecuencia de Análisis:	Semestral
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	Este indicador debe ser analizado en conjunto con el indicador 6.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar los resultados al personal.
Iniciativas para Nivel 2:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Investigar la contribución de los programas
Iniciativas para Nivel 3:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Investigar la contribución de los programas. 3. Identificar y considerar las razones por las cuales la participación es baja.

Tabla 27 Caracterización del indicador No. 5 Eventos académicos realizados



 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 6	Versión: 1 de 1
Indicador: CUMPLIMIENTO EN LA ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS.	Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la ejecución de los eventos planeados para el semestre.
Objetivo:	Monitorear el cumplimiento de los planes de desarrollo y de acción de los programas.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Docencia, Investigación y Extensión.
Atributo:	Eficacia
Definición Operativa:	(Cantidad de eventos realizados / cantidad de eventos programados)*100
Unidad de Medida:	Porcentaje
Cobertura:	Facultad de Ingeniería y Programas Académicos.
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería, Directores de Programa
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas, Vicerrectoría de Docencia.
Meta:	100
Nivel 1:	Igual ó mayor a 100
Nivel 2:	Menor que 100 y Mayor que 70
Nivel 3:	Igual ó menor que 70
Frecuencia de Recolección:	Semestral
Frecuencia de Análisis:	Semestral
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	Este indicador debe ser analizado en conjunto con el indicador 5.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar los resultados al personal.
Iniciativas para Nivel 2:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Investigar la contribución de los programas
Iniciativas para Nivel 3:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Investigar la contribución de los programas. 3. Identificar y considerar las razones por las cuales no se realizaron las actividades planeadas.

Tabla 28 Caracterización del indicador No. 6 Cumplimiento en la organización de eventos académicos



 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 7	Versión: 1 de 1
Indicador: CONVENIOS CON OTRAS UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES A NIVEL NACIONAL.	Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la cantidad de convenios adquiridos con otras universidades en el país.
Objetivo:	Conocer las proyecciones de la Facultad de Ingeniería en materia de relaciones que permitan fortalecerlos académicamente a nivel Nacional.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Docencia e Investigación.
Atributo:	Calidad
Definición Operativa:	Cantidad de convenios adquiridos con Universidades del ámbito Nacional
Unidad de Medida:	Valor Absoluto
Cobertura:	Facultad de Ingeniería y Programas Académicos.
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería, Directores de Programa
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas, Vicerrectoría de Docencia y Vicerrectoría de Extensión.
Meta:	- Por definir -
Nivel 1:	Igual o mayor a la Meta
Nivel 2:	Entre el 50% y el 100% de la Meta
Nivel 3:	Menor al 50% de la Meta
Frecuencia de Recolección:	Semestral
Frecuencia de Análisis:	Semestral
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	La Facultad define su meta en función de la cantidad de programas ofertados.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar los resultados al personal.
Iniciativas para Nivel 2:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Revisar la metodología empleada para la gestión de convenios.
Iniciativas para Nivel 3:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Programar rediseño de la metodología empleada para la gestión de convenios. 3. Realizar acompañamiento en el proceso de acercamiento.

Tabla 29 Caracterización del indicador No. 7 Convenios con otras universidades e instituciones a nivel nacional



 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 8	Versión: 1 de 1
Indicador: CONVENIOS CON OTRAS UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES A NIVEL INTERNACIONAL.	Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la cantidad de convenios adquiridos con otras universidades a nivel internacional.
Objetivo:	Conocer las proyecciones de la Facultad de Ingeniería en materia de relaciones que permitan fortalecerlos académicamente a nivel Internacional.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Docencia e Investigación.
Atributo:	Calidad
Definición Operativa:	Cantidad de convenios adquiridos con Universidades a nivel Internacionales.
Unidad de Medida:	Valor Absoluto
Cobertura:	Facultad de Ingeniería y Programas Académicos.
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería, Directores de Programa
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas, Vicerrectoría de Docencia y Vicerrectoría de Extensión.
Meta:	- Por definir -
Nivel 1:	Igual o mayor a la Meta
Nivel 2:	Entre el 50% y el 100% de la Meta
Nivel 3:	Menor al 50% de la Meta
Frecuencia de Recolección:	Semestral
Frecuencia de Análisis:	Semestral
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	La Facultad define su meta en función de la cantidad de programas ofertados.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar los resultados al personal.
Iniciativas para Nivel 2:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Revisar la metodología empleada para la gestión de convenios.
Iniciativas para Nivel 3:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Programar rediseño de la metodología empleada para la gestión de convenios. 3. Realizar acompañamiento en el proceso de acercamiento.

Tabla 30 Caracterización del indicador No. 8 Convenios con otras universidades e instituciones a nivel internacional



 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 9	Versión: 1 de 1
Indicador: PROGRAMAS ACREDITADOS.	Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la cantidad de Programas Académicos Acreditados por Alta Calidad.
Objetivo:	Conocer que porción de los Programas Académicos se encuentran acreditados por Alta Calidad.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Docencia e Investigación.
Atributo:	Calidad
Definición Operativa:	$(\text{Cantidad de Programas Acreditados} / \text{Cantidad de Programas ofertados}) * 100$
Unidad de Medida:	Porcentaje
Cobertura:	Facultad de Ingeniería
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas, Vicerrectoría de Docencia, Investigación y Extensión.
Meta:	- Por definir -
Nivel 1:	Igual o mayor a la Meta
Nivel 2:	Entre el 50% y el 100% de la Meta
Nivel 3:	Menor al 50% de la Meta
Frecuencia de Recolección:	Semestral
Frecuencia de Análisis:	Semestral
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	La Facultad define su meta de acuerdo con el estado actual, los planes de desarrollo y el presupuesto.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar los resultados al personal.
Iniciativas para Nivel 2:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Evaluar los factores que han pausado el proceso de acreditación.
Iniciativas para Nivel 3:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Evaluar los factores que han pausado el proceso de acreditación. 3. Redistribuir recursos para facilitar el proceso de autoevaluación y acreditación.

Tabla 31 Caracterización del indicador No. 9 Programas acreditados



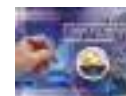
 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 10	Versión: 1 de 1
Indicador: PROGRAMAS EN EL PROCESO DE AUTO EVALUACIÓN.	Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la cantidad de Programas en el proceso de auto evaluación.
Objetivo:	Conocer que porción de los Programas Académicos se encuentran en el proceso de auto evaluación.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Docencia e Investigación.
Atributo:	Calidad
Definición Operativa:	$(\text{Cantidad de Programas en el proceso de auto evaluación} / (\text{Cantidad de Programas ofertados} - \text{cantidad de programas acreditados})) * 100$
Unidad de Medida:	Porcentaje
Cobertura:	Facultad de Ingeniería
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas, Vicerrectoría de Docencia, Investigación y Extensión.
Meta:	100
Nivel 1:	Igual ó mayor a 100
Nivel 2:	Menor que 100 y Mayor que 70
Nivel 3:	Igual ó menor que 70
Frecuencia de Recolección:	Semestral
Frecuencia de Análisis:	Semestral
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	El análisis de este indicador se debe hacer en coherencia con los resultados del indicador 9.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar los resultados al personal.
Iniciativas para Nivel 2:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Considerar el avance del proceso de auto evaluación en los programas.
Iniciativas para Nivel 3:	1. Socializar los resultados al personal. 2. Redistribuir recursos para facilitar el proceso de autoevaluación y acreditación. 3. Realizar acompañamiento en los procesos atrasados, seguimiento por actividades.

Tabla 32 Caracterización del indicador No. 10 Programas en el proceso de autoevaluación



FACULTAD DE INGENIERÍA



No. Del Indicador: 11		Versión: 1 de 1
Indicador: GRUPOS DE INVESTIGACIÓN.		Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la cantidad de Grupos de Investigación existentes en la Facultad de Ingeniería.	
Objetivo:	Identificar la cantidad de grupos de investigación existentes en la Facultad de Ingeniería.	
Tipo de Proceso:	Misional	
Actividad Primaria Asociada:	Docencia e Investigación.	
Atributo:	Calidad	
Definición Operativa:	Cantidad de Grupos de Investigación	
Unidad de Medida:	Valor Absoluto	
Cobertura:	Facultad de Ingeniería	
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.	
Responsable:	Decanatura de Ingeniería y Direcciones de Programas	
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas, Vicerrectoría de Investigación.	
Meta:	- Por definir -	
Nivel 1:	Igual o mayor a la Meta	
Nivel 2:	Entre el 50% y el 100% de la Meta	
Nivel 3:	Menor al 50% de la Meta	
Frecuencia de Recolección:	Semestral	
Frecuencia de Análisis:	Semestral	
Resultados:	- sin historia -	
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -	
Observaciones:	La meta es definida conforme al estado actual del sistema, los planes de desarrollo y el presupuesto.	
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar y promocionar los grupos existentes.	
Iniciativas para Nivel 2:	1. Analizar la contribución de los Programas y considerar las razones por las cuales no se alcanzó la meta.	
Iniciativas para Nivel 3:	1. Evaluar la gestión de las direcciones de programas y los docentes en materia de Investigación. 2. Estudiar los factores que no incentivan a los estudiantes a participar en grupos de Investigación. 3. Implementar estrategias que permitan hacer investigación desde las aulas de clases e incorporarse a grupos de investigación.	

Tabla 33 Caracterización del indicador No. 11 Grupos de investigación



 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 12	Versión: 1 de 1
Indicador: GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS POR COLCIENCIAS.	Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la cantidad de Grupos de Investigación reconocidos por Colciencias existentes en la Facultad de Ingeniería.
Objetivo:	Identificar la cantidad de grupos de investigación reconocidos por Colciencias existentes en la Facultad de Ingeniería.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Docencia e Investigación.
Atributo:	Calidad
Definición Operativa:	Cantidad de Grupos de Investigación reconocidos por Conciencia
Unidad de Medida:	Valor Absoluto
Cobertura:	Facultad de Ingeniería
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería y Direcciones de Programas
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas, Vicerrectoría de Investigación.
Meta:	- Por definir -
Nivel 1:	Igual o mayor a la Meta
Nivel 2:	Entre el 50% y el 100% de la Meta
Nivel 3:	Menor al 50% de la Meta
Frecuencia de Recolección:	Semestral
Frecuencia de Análisis:	Semestral
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	La meta es definida conforme al estado actual del sistema, los planes de desarrollo y el presupuesto.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar y promocionar los grupos existentes.
Iniciativas para Nivel 2:	1. Analizar la distribución entre los Programas y considerar las razones por las cuales no se alcanzó la meta.
Iniciativas para Nivel 3:	1. Evaluar la gestión de las direcciones de programas y los docentes en materia de Investigación. 2. Programar talleres con los docentes para presentar beneficios de la buena investigación. 3. Programar concursos de ideas de investigación.

Tabla 34 Caracterización del indicador No. 12 Grupos de investigación reconocidos por colciencias



FACULTAD DE INGENIERÍA



No. Del Indicador: 13		Versión: 1 de 1
Indicador: ESTUDIANTES INCORPORADOS EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DISCIPLINARIOS, INTERDISCIPLINARIOS Y TRANSDISCIPLINARIOS.		Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la cantidad de Estudiantes incorporados en grupos de Investigación disciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios	
Objetivo:	Conocer la participación estudiantil en grupos de investigación	
Tipo de Proceso:	Misional	
Actividad Primaria Asociada:	Docencia e Investigación.	
Atributo:	Calidad	
Definición Operativa:	(Cantidad de estudiantes incorporados a grupos de investigación / Cantidad de estudiantes de la Facultad)*100	
Unidad de Medida:	Porcentaje	
Cobertura:	Facultad de Ingeniería	
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.	
Responsable:	Decanatura de Ingeniería y Direcciones de Programas	
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas, Vicerrectoría de Investigación.	
Meta:	- Por definir -	
Nivel 1:	Igual o mayor a la Meta	
Nivel 2:	Entre el 50% y el 100% de la Meta	
Nivel 3:	Menor al 50% de la Meta	
Frecuencia de Recolección:	Semestral	
Frecuencia de Análisis:	Semestral	
Resultados:	- sin historia -	
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -	
Observaciones:	La meta es definida conforme al estado actual del sistema, la participación actual y las proyecciones.	
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar los indicadores e implementar planes de motivación.	
Iniciativas para Nivel 2:	1. Implementar estrategias para hacer investigación desde las aulas de clases. 2. Realizar talleres con los docentes para identificar temáticas para investigar.	
Iniciativas para Nivel 3:	1. Evaluar la gestión de las direcciones de programas y los docentes en materia de Investigación. 2. Implementar estrategias para hacer investigación desde las aulas de clases.	

Tabla 35 Caracterización del indicador No. 13 Estudiantes incorporados en grupos de investigación disciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios.



FACULTAD DE INGENIERÍA



No. Del Indicador: 14

**Versión: 1
de 1**

Indicador: DOCENTES INCORPORADOS EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN, DISCIPLINARIOS, INTERDISCIPLINARIOS Y TRANSDISCIPLINARIOS. **Pág. 1 de 1**

Concepto:	Hace referencia a la cantidad de Docentes incorporados en grupos de Investigación disciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios
Objetivo:	Conocer la participación Docentes en grupos investigación.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Docencia e Investigación.
Atributo:	Calidad
Definición Operativa:	(Cantidad de Docentes incorporados a grupos de investigación / Cantidad de Docentes vinculados a la Facultad)*100
Unidad de Medida:	Porcentaje
Cobertura:	Facultad de Ingeniería
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería y Direcciones de Programas
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas, Vicerrectoría de Investigación.
Meta:	- Por definir -
Nivel 1:	Igual o mayor a la Meta
Nivel 2:	Entre el 50% y el 100% de la Meta
Nivel 3:	Menor al 50% de la Meta
Frecuencia de Recolección:	Semestral
Frecuencia de Análisis:	Semestral
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	La meta es definida conforme al estado actual del sistema, la participación actual y las proyecciones.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Realizar talleres con los docentes para identificar aspectos a reforzar en la investigación.
Iniciativas para Nivel 2:	1. Realizar talleres con los docentes para identificar aspectos a reforzar en la investigación. 2. Rediseñar metas en investigación con la participación de los docentes.
Iniciativas para Nivel 3:	1. Evaluar el desempeño de los docentes en materia de Investigación. 2. Realizar acompañamiento durante la evaluación.

Tabla 36 Caracterización del indicador No. 14 Docentes incorporados en grupos de investigación, disciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios.



 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 15	Versión: 1 de 1
Indicador: CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS.	Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia al cumplimiento de las actividades planteadas en los planes de desarrollo de los programas académicos.
Objetivo:	Monitorear el cumplimiento de los planes de desarrollo de los programas.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Gestión administrativa y Académica
Atributo:	Eficacia
Definición Operativa:	(Cantidad de actividades desarrolladas / Cantidad de actividades programadas en los planes de desarrollo)*100
Unidad de Medida:	Porcentaje
Cobertura:	Facultad de Ingeniería
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería y Direcciones de Programas
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas.
Meta:	100
Nivel 1:	Igual ó mayor a 100
Nivel 2:	Menor que 100 y Mayor que 70
Nivel 3:	Igual ó menor que 70
Frecuencia de Recolección:	Mensual
Frecuencia de Análisis:	Semestral
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	Este indicador permite a la Facultad rendir cuenta al departamento de Planeación en el momento requerido.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar los resultados al personal de la Facultad
Iniciativas para Nivel 2:	1. Evaluar la gestión realizada e identificar las fallas y debilidades. 2. Realizar acompañamiento en el desarrollo.
Iniciativas para Nivel 3:	1. Evaluar la gestión realizada e identificar las fallas y debilidades. 2. Realizar acompañamiento en el desarrollo. 3. Plantear estrategias para acelerar el curso de las actividades.

Tabla 37 Caracterización del indicador No. 15 Cumplimiento de los planes de desarrollo de los programas



 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 16	Versión: 1 de 1
Indicador: EVENTOS DE PROMOCIÓN DE LA UNIVERSIDAD Y DE LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA.	Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la cantidad de eventos de promoción de la Universidad y los Programas de Ingeniería que se llevan a cabo.
Objetivo:	Conocer la cantidad de eventos de promoción realizados en el semestre
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Docencia, Investigación, Extensión y Gestión administrativa y académica.
Atributo:	Eficacia
Definición Operativa:	Cantidad de eventos desarrollados
Unidad de Medida:	Valor Absoluto
Cobertura:	Facultad de Ingeniería
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería y Direcciones de Programas
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas.
Meta:	- Por definir -
Nivel 1:	Igual o mayor a la Meta
Nivel 2:	Entre el 50% y el 100% de la Meta
Nivel 3:	Menor al 50% de la Meta
Frecuencia de Recolección:	Mensual
Frecuencia de Análisis:	Semestral
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	La meta del indicador esta por definir con referencia al estado actual del sistema.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar los resultados
Iniciativas para Nivel 2:	1. Definir estrategias de refuerzo a los planes de promoción
Iniciativas para Nivel 3:	1. Realizar acompañamiento en el proceso 2. Evaluar el acompañamiento de la dirección de programa durante la ejecución de las actividades de promoción.

Tabla 38 Caracterización del indicador No. 16 Eventos de promoción de la universidad y de los programas de ingeniería

A parte de los indicadores misionales propuestos anteriormente, producto de los hallazgos del análisis realizado, se proponen tres (3) Indicadores

adicionales, de los cuales dos son misionales y uno de gestión y apoyo. A continuación se proceden a caracterizar:

 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 17	Versión: 1 de 1
Indicador: PROYECTOS DE EXTENSIÓN.	Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la cantidad de proyectos extensión que se han desarrollado en el periodo de evaluación.
Objetivo:	Monitorear el desarrollo de proyectos de extensión desde la Facultad de Ingeniería.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Extensión
Atributo:	Impacto
Definición Operativa:	Cantidad de proyectos de extensión desarrollados
Unidad de Medida:	Valor Absoluto
Cobertura:	Facultad de Ingeniería
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería y Direcciones de Programas
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas.
Meta:	- Por definir -
Nivel 1:	Igual o mayor a la Meta
Nivel 2:	Entre el 50% y el 100% de la Meta
Nivel 3:	Menor al 50% de la Meta
Frecuencia de Recolección:	Permanente
Frecuencia de Análisis:	Semestral
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	La meta del indicador esta por definir con referencia al estado actual del sistema.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar los resultados
Iniciativas para Nivel 2:	1. Definir estrategias que permiten reforzar la extensión desde las aulas de clases.
Iniciativas para Nivel 3:	1. Evaluar el acompañamiento de la dirección de programa para los proyectos de extensión. 2. Definir estrategias que permiten reforzar la extensión desde las aulas de clases.

Tabla 39 Caracterización del indicador No. 17 Proyectos de Extensión



 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 18	Versión: 1 de 1
Indicador: VENTA DE SERVICIOS.	Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la cantidad monetaria que se ha recaudado por ventas de servicios en el periodo evaluado.
Objetivo:	Monitorear el desarrollo del programa de ventas de servicios en la Facultad de Ingeniería.
Tipo de Proceso:	Misional
Actividad Primaria Asociada:	Extensión
Atributo:	Impacto
Definición Operativa:	Cantidad monetaria recaudada por los servicios
Unidad de Medida:	Pesos
Cobertura:	Facultad de Ingeniería
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería y Direcciones de Programas
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas.
Meta:	- Por definir -
Nivel 1:	Igual o mayor a la Meta
Nivel 2:	Entre el 50% y el 100% de la Meta
Nivel 3:	Menor al 50% de la Meta
Frecuencia de Recolección:	Permanente
Frecuencia de Análisis:	Semestral
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	La meta del indicador esta por definir con referencia al estado actual del sistema.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Socializar los resultados
Iniciativas para Nivel 2:	1. Difundir el portafolio de servicio por otros medios de comunicación. Ampliar la cobertura.
Iniciativas para Nivel 3:	1. Conformar grupos de promoción para efectuar visitas en el sector empresarial.

Tabla 40 Caracterización del indicador No. 18 Ventas de servicios



 FACULTAD DE INGENIERÍA 	
No. Del Indicador: 19	Versión: 1 de 1
Indicador: PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS	Pág. 1 de 1
Concepto:	Hace referencia a la cantidad PQR recibidas en un periodo evaluado.
Objetivo:	Monitorear el comportamiento de las PQR empleadas para controlar la gestión administrativa y académica y la docencia.
Tipo de Proceso:	De gestión y de apoyo
Actividad Primaria Asociada:	Gestión Administrativa y Académica
Atributo:	Eficiencia
Definición Operativa:	Cantidad monetaria recaudada por los servicios
Unidad de Medida:	Pesos
Cobertura:	Facultad de Ingeniería
Fuente:	Decanatura de Ingeniería y Programas Académicos de Ingeniería.
Responsable:	Decanatura de Ingeniería y Direcciones de Programas
Usuarios:	Decanatura de Ingeniería, Direcciones de Programas.
Meta:	0
Nivel 1:	Meta o menor
Nivel 2:	Mayor a la meta hasta en cinco unidades
Nivel 3:	Mayor a la meta en más de cinco unidades
Frecuencia de Recolección:	Permanente
Frecuencia de Análisis:	Mensual
Resultados:	- sin historia -
Interpretación Descriptiva:	- sin historia -
Observaciones:	La meta del indicador esta por definir con referencia al estado actual del sistema.
Iniciativas para Nivel 1:	1. Analizar la evaluación de los servicios para ver si se esta empleando bien el mecanismo.
Iniciativas para Nivel 2:	1. Informar al personal de la Facultad para tomar acciones correctivas
Iniciativas para Nivel 3:	1. Informar al personal de la Facultad para tomar acciones correctivas. 2. Realizar seguimiento al servicio prestado e implicado en la PQR.

Tabla 41 Caracterización del indicador No. 19 Peticiones, quejas y reclamos

Una vez caracterizados los indicadores de gestión, se procede a definir los Mecanismos de Manejo de variedad que involucran otras funciones del MSV.

8.11 MECANISMOS DE MANEJO DE VARIEDAD

Los Mecanismos de Manejo de Variedad permiten articular fuertemente las formas de organización interna y externa desarrolladas por la organización viable. Su descripción evidencian las cuatro funciones básicas de un MSV que aún no han sido precisadas durante el desarrollo de la investigación. Es necesario resaltar que la primera función básica, como la ha llamado el científico Stafford Beer, obedece al Sistema Uno y por lo tanto ha sido abarcado con el modelo estructural tecnológico y la caracterización de procesos.

Para lograr un buen balance de variedad es necesario que el equipo de trabajo se desempeñe en sus actividades con autonomía y exista un ambiente de confianza que facilite la comunicación en todos los niveles de la organización, para nuestro caso la Facultad de Ingeniería.

El manejo de variedad se manifiesta con la correcta articulación y gerencia de cohesión en el sistema, estado posible mediante los mecanismos de monitoreo, control y adaptación, descritos a continuación.

8.11.1 Mecanismos de Monitoreo y Control

Los mecanismos de monitoreo y control permiten controlar el desarrollo de las actividades del Sistema Uno a través de la administración de la variedad en el flujo de información entre y dentro de los niveles de la organización.

Estos mecanismos se encuentran resumidos en los sistemas Dos, Tres y Tres*, y su esencia radica en disponer de canales de comunicación específicos para manejar decisiones y acciones.

8.11.1.1 Sistema Dos

Consiste en generar mecanismos antioscillatorios (atenuadores de complejidad), que permitan amortiguar las oscilaciones generadas por conflictos entre los responsables de las tareas básicas del Sistema Uno o por las tareas mismas. El Sistema Dos provee los mecanismos para el manejo adecuado de información, es un mecanismo complementario de los canales reguladores que caracterizan al sistema Tres y depende de la administración.

En este orden de ideas, se procede a definir los mecanismos propuestos para este Sistema:

- a) Caracterización de procesos:** Por medio de la caracterización de procesos realizada en el numeral 8.9, empleando la metodología SIPOC se define con claridad el flujo de información, el producto de cada actividad, su proveedor y cliente.
- b) Promoción de Funciones:** En el numeral 8.8 se promocionan las Funciones de Gestión administrativas y Académicas en la Universidad del Magdalena, estas funciones hacen parte de documentos públicos en la Universidad del Magdalena, de la Resolución 0121, por medio de la cual se adopta el Manual de Funciones y Requisitos Mínimos por Cargos de la Universidad del Magdalena, y la Resolución 0502 de 27 de octubre de 2003, los cuales no han sido promocionados lo suficiente. Estas funciones

requieren de la determinación de funciones específicas, que deben ser producto de la autonomía misma que se genere en el sistema.

- c) Estructura de la organización:** Se propone comunicar en tiempo real a la comunidad académica de la Universidad del Magdalena el personal adscrito a la institución con una breve presentación, con por lo menos la siguiente información: nombre, cargo, fecha de inicio, profesión, perfil académico y experiencia laboral.
- d) Sistemas de Comunicación:** Se propone emplear los correos institucionales para hacer solicitudes de información y responder por este mismo medio y a través de la cartelera a los estudiantes y docentes.
- e) Estándares en el manejo de Información:** La información propia de gestión de los Programas Académicos y de la Facultad debe ser filtradas por la Decanatura.
- f) Programación de Agendas:** Se propone la construcción en tiempo real del orden del día de cada uno de los Consejos de Programa o de Facultad, de tal forma que el estudiante tenga la información de los temas a tratar en los mismos. Esta publicación se sugiere que se haga vía Web, puede ser con la actualización en el espacio de eventos del portal de la Universidad del Magdalena o en el futuro, emplear un espacio en la página Web de la Facultad de Ingeniería.
- g) Definir horarios de atención:** Mantener y publicar los horarios de atención al personal no administrativo de la Universidad del Magdalena, pero hacer un fuerte trabajo de divulgación de los mismos, de existir el portal Web de la Facultad se divulgaría con éxito.
- h) Definir espacios en carteleras:** Definir espacios en las carteleras que permitan clasificar la información que sale de la Facultad, definir espacios para docentes y estudiantes, llevar registro de documentación publicada con fecha y hora de publicación y desmonte.

- i) **Realizar asambleas periódicamente:** Por lo menos realizar una asamblea para estudiantes y una para docentes en el semestre. Informar los logros del Programa y la Facultad en el semestre anterior e informar de las novedades en gestión y administración que le sea de competencia.

8.11.1.2 Sistema Tres

El Sistema Tres es el responsable de la estabilidad interna del sistema. Establece un balance entre la variedad atenuada por las disposiciones con el Sistema Dos y la variedad que puede generarse como producto de la función de negociación de recursos, mediante el cual la administración otorga cierta autonomía a sus interlocutores (administradores del siguiente nivel). En esta práctica es necesario un amplificador pertinente para transmitir confianza a la operación y definir parámetros de regulación.

Además, pretende absorber la variedad residual que no fue absorbida por el sistema Uno y Dos.

En este sistema se proponen los siguientes mecanismos:

- a) **Formalización de Instrucciones:** Siempre que exista una instrucción fuera de las actividades realizadas a diario, debe existir un acta que precise la operación solicitada y el responsable, este documento debe ser validado en los Consejos de Programas o en los Consejos de Facultad.
- b) **Inducción y acompañamiento:** Si las actividades a desempeñar son novedosas se debe realizar acompañamiento del personal durante la familiarización del proceso y debe quedar constancia de aceptación de la

responsabilidad, la cual el responsable firma aceptando que esta listo para trabajar.

- c) **Comunicación de normas de trabajos:** los colaboradores o participantes antes de iniciar la actividad encargada, debe conocer con claridad el reglamento de normas internas. Si no existe un reglamento de normas internas, el Comité de Desarrollo (definido adelante) debe plantear su construcción y validación.
- d) **Transductores²⁷:** Realizar la entrega de responsabilidades delante de un grupo pequeño con la finalidad de contar con un homólogo apto para realizar la operación y con colaboradores que puede evidenciar variedad en el caso de existir. Con ello la probabilidad del que el mensaje sea comprendido es mayor.
- e) **Evaluación de actitudes y aptitudes:** Cuando se trate de operaciones especiales o proyectos, evaluar la hoja de vida del personal para considerar al colaborador o participante que cumpla o se acerque al perfil requerido.
- f) **Control de Operaciones:** El Sistema Tres emplea la información suministrada por el Sistema Tres* para ejercer control en la organización. Esta información facilita la toma de decisiones, el Sistema debe descubrir o detectar qué errores se están cometiendo, qué se ha aprendido y cómo corregirlos más adelante.

Este Sistema Tres opera como un centro de Regulador (manejo de variedad) de las interacciones entre la administración y las operaciones, a través de los mecanismos especificados.

²⁷ Mecanismo que sirve para codificar un mensaje en el lenguaje del receptor, o bien para decodificar un mensaje en nuestro lenguaje preservando su variedad.

Además, se encarga del “aquí y el ahora” en la organización, en el se definen algunas funciones reguladoras que hacen posible los procesos.

Debe haber una interacción fuerte y evidente entre los Sistemas Uno y Tres, para poder ejercer el mecanismo de Control de operaciones.

8.11.1.3 Sistema Tres*

El objetivo del Sistema Tres* o canales de monitoreo es proveer la información solicitada al Sistema Tres. El Sistema Tres recibe información del Sistema Dos pero la información no incluye la visión general que requiere el Sistema Tres.

El Sistema Tres* facilita que el Sistema Tres administre la variedad residual en la cadena.

Los mecanismos empleados en este sistema son:

a) Auditorias: Se plantea realizar auditorias semestrales bajo la responsabilidad de la administración y con el apoyo comité de desarrollo (definido adelante). Estas auditorias deben tener como objetivo tomar una fotografía del sistema para percibir posibles oportunidades de mejora, la materialización del mecanismo es a través de los indicadores de gestión y una evaluación de las funciones desempeñadas. Los resultados de estas le permiten al comité de desarrollo de la Facultad formalizar planes de acción y mejora y a la administración del Sistema soportar la toma de decisiones.

Metodología propuesta para la auditoría

1. Conocer los resultados de los Indicadores en el periodo evaluado, tanto en las direcciones de programas como en la decanatura.
2. Realizar análisis del resultado versus la historia del mismo.
3. Efectuar entrevistas al personal administrativo acerca de sus funciones para evidenciar conocimiento y actualización en las mismas.
4. Elaboración de informe, resultados y consideraciones especiales.
5. Presentación de informe a la decanatura para soportar la toma de decisiones.
6. Socialización en el comité de desarrollo.
7. Construcción del plan de acción y mejora por parte del comité de desarrollo.

b) Estudios de clima organizacional: Se plantea un estudio de clima organizacional con una frecuencia anual o cada dos semestres académicos. De igual forma el estudio de clima organizacional debe ser liderado por la administración con el apoyo del Comité de Desarrollo, sin embargo para ello se plantea disponer de los ingenieros en formación de la Facultad. En el programa de Ingeniería Industrial se ofrece un curso de Sociología y Psicología Industrial el cual puede facilitar los estudiantes para que lleven a cabo el proceso, el comité de desarrollo sólo tendría la información para la construcción de planes de acción y mejora cuando lo requiera. Estos resultados deben ser socializados al personal de la Facultad.

Para el estudio, se recomienda medir como mínimo los siguientes factores:

1. Organización del Trabajo
2. Flujo de comunicación e información
3. Interés en los recursos humanos
4. Participación en las decisiones
5. Influencia y control sobre la organización
6. Presencia de burocracia
7. Coordinación e integración organizacional
8. Instalaciones
9. Integración del grupo
10. Orientación a las metas.
11. Satisfacción personal
12. Reconocimiento y recompensas del trabajo.
13. Integración con las metas organizacionales.
14. Incidencia de problema y circunstancias personales.

La dinámica propuesta tiene muchas ventajas, pero la principal es que se evita el sesgo por la rotación de la estructura y estilo del estudio de clima organizacional, debido a que el modelo empleado por los estudiantes variarían con los mismos.

Dependiendo los resultados del estudio, si la administración o el comité de desarrollo consideran que es necesaria una verificación, pueden solicitar el estudio semestral o en el lapso de tiempo que elijan.

A partir de la información del Estudio de Clima Organizacional, la Administración y el comité de desarrollo pueden diseñar y poner en práctica las estrategias que se requieren para modificar el comportamiento de los empleados, favorecer las relaciones

interpersonales en el trabajo, mejorar la calidad, la productividad y, como consecuencia, la competitividad de la empresa. Por otra parte, el comité decide si esta información es resumida y comunicada al área de recursos humanos para que tome las respectivas acciones a nivel de Facultad e Institución.

- c) Evaluación de desempeño:** Se plantea una evaluación de desempeño con una frecuencia anual o cada dos semestres. Esta evaluación podría realizarse a mitad de año y el estudio de clima organizacional a finales. De igual forma que el estudio de Clima Organizacional, éste es de utilidad tanto para la dirección como para el comité de desarrollo para la toma de decisiones y la implementación de planes de acción y mejora.

Para la evaluación de desempeño se propone realizar una co-evaluación donde se logre transmitir al evaluado cuales son sus fortalezas y en que se puede mejorar. Para la actividad se recomienda emplear un formato propuesto por los investigadores (un esquema utilizado en múltiples organizaciones de gestión pública, ver anexo 12), pero tanto la administración como el Comité de Desarrollo deben definir niveles e iniciativas para los mismos, de tal forma que el Sistema reaccione conforme con los resultados.

En esencia desde el punto de la Cibernética, el estudio de clima organizacional y la evaluación de desempeño, más que reflejar una fotografía del sistema y evidenciar cambios, proporciona las pautas a los participantes para alinear sus estrategias a las estrategias de la organización.

d) Evaluación del servicio: Este mecanismo fue descrito como un proceso de la Gestión Administrativa y Académica, en el se describen los pasos para llevarlo a cabo. Este mecanismo se recomienda emplearlo al final de cada semestre académico. Su coordinación es responsabilidad de la administración con el apoyo del comité de desarrollo, pero para su ejecución se debe disponer de una comisión.

Se recomienda utilizar un formato diseñado por los proponentes (ver anexo 11).

El Sistema Tres* sirve para conseguir información de diferente naturaleza de la provista por los otros canales mencionados, y obtenida directamente de la fuente, para complementar, ampliar o validar la información que recibe la administración por los demás canales verticales de la cadena de mando y que opera por fuera de la función de control.

8.11.2 Mecanismos de Adaptación

Una organización que aprende es aquella que desarrolla su capacidad de adaptación. Para ello requiere ampliar su capacidad de observación, de anticipación y de reacción temprana a los cambios significativos del entorno. El desarrollo de ese tipo de habilidades tiene más probabilidad si se opera en un contexto organizacional que facilite el proceso social de aprendizaje (Andrade, 2001).

Los mecanismos de adaptación con la información suministrada del “aquí y el ahora” por algunos de los mecanismos descritos, permite desarrollar una visión precisa y coherente del entorno en el cual opera, del “afuera y del

mañana”, así le es posible al Sistema proponer estrategias que le permiten afrontar algunos cambios. Este es su propósito e incluye la interacción de los Sistemas Tres, Cuatro y Cinco.

Además estos mecanismos requieren que exista convergencia de propósitos entre los Sistemas Uno y Tres, resultantes del nivel de regulación logrado por la administración en los canales verticales de comando, los cuales garantizan la cohesión del Sistema Viable.

8.11.2.1 Sistema Cuatro

El objetivo del Sistema Cuatro es permitirle a la organización responder de manera oportuna a futuros escenarios, debe permitir visualizar estos escenarios para anticiparse y lograr enfrentarlos.

Se encarga del “afuera y el mañana” y para ello debe suministrar información a la organización acerca del entorno en el cual opera. El Sistema Cuatro interactúa con el Sistema Tres constituyendo un homeóstato que determine finalmente el nivel de auto-conciencia y auto-control.

Los mecanismos propuestos en este Sistema son:

- a) Conformación del comité de desarrollo:** Este mecanismo consiste en conformar un equipo de trabajo de mínimo cuatro²⁸ (4) participantes que

²⁸ Cuatro integrantes por consideración de los Investigadores, pero el Sistema puede hacer otras consideraciones. Sin embargo, existen mecanismos materializados que requieren de seguimiento del comité: la Evaluación de desempeño, el Estudio de Clima Organizacional, Evaluación del Servicio y las Auditorías. Cuatro integrantes permite responsabilizar a cada uno.

laboren en la Facultad y que cuenten con el espíritu de crecimiento. Para su conformación se recomienda tener en cuenta los resultados de evaluación de desempeño anteriores (la administración debe definir el tiempo para reorganización del grupo).

En el comité debe existir un líder que rotará cada mes, por tanto en cuatro meses todos los integrantes del grupo han liderado el comité por lo menos en un mes. Son funciones del comité hacer seguimiento a cada uno de los mecanismos propuestos en los Sistemas Tres, Tres* y Cuatro.

El comité evalúa los resultados obtenidos en los mecanismos pero su objetivo es plantear e implementar planes de acción y mejora, que deben responder a escenarios previstos por el Sistema Cuatro. Básicamente el comité desarrollará funciones de Investigación y Desarrollo, Investigación de Mercados y Planeación Corporativa. Las relaciones de este Sistema Cinco y con la dirección son de mucha importancia para la cohesión del MSV.

b) Consejo de Facultad y Consejo de Programa: Los Consejos de Facultad y de Programa se incluyen como mecanismos de adaptación debido a que el desarrollo de planes y programas de cada uno de los Programas Académicos y la Facultad son monitoreados por estos entes. Además la autonomía concedida a la Facultad de Ingeniería es materializada en el Consejo de Facultad, órgano decisorio dentro de lo que permite el esquema de la Universidad del Magdalena.

8.11.2.2 Sistema Cinco

El Sistema Cinco en el MSV tiene como responsabilidad crear el “ethos” corporativo, la atmósfera organizacional, de donde parte su identidad y donde se definen sus políticas (Andrade, 2001).

El Sistema Cinco debe permitir y contribuir en que la interacción de los Sistemas Tres y Cuatro sea efectiva, debido a que el Sistema Tres tiene el conocimiento sobre las condiciones actuales de la organización y el Sistema Cuatro identifica tendencias en el entorno que pueden mejorar el desempeño de la organización.

Los mecanismos propuestos en este Sistema son:

- a) Definición de Valores:** Los valores permiten a los participantes del sistema enrolarse en la definición del Sistema. El Comité de desarrollo en su primera sesión puede organizar una dinámica que le permite a la Facultad evaluar cuales son los valores con que más nos identificamos.
- b) Definición de Políticas:** La dirección con el apoyo incondicional del Comité de Desarrollo define políticas que disminuyen la variedad residual en el Sistema, como ejemplo de ellas tenemos: La Facultad de Ingeniería acata y acepta las fechas estipuladas en los calendarios académicos, respeta y acata lo planteado en la reglamentación estudiantil y de docente y se declara impedida para proceder en contra de las mismas.
- c) Caja Negra de Reglamentación:** Este mecanismo consiste en un compendio de Normas, Acuerdos y Resoluciones de la Universidad del

Magdalena que la Facultad de Ingeniería no puede modificar pero si debe cumplir. Este sitio permite a los participantes del Sistema estar actualizados en el progreso de la gestión a nivel institucional.

En los Sistemas Tres, Cuatro y Cinco la participación de la Dirección, en este caso la Decanatura, es indispensable. El control, el liderazgo y la efectividad de las interacciones depende su gestión.

8.12 ESTRUCTURA DEL MODELO DE GESTIÓN

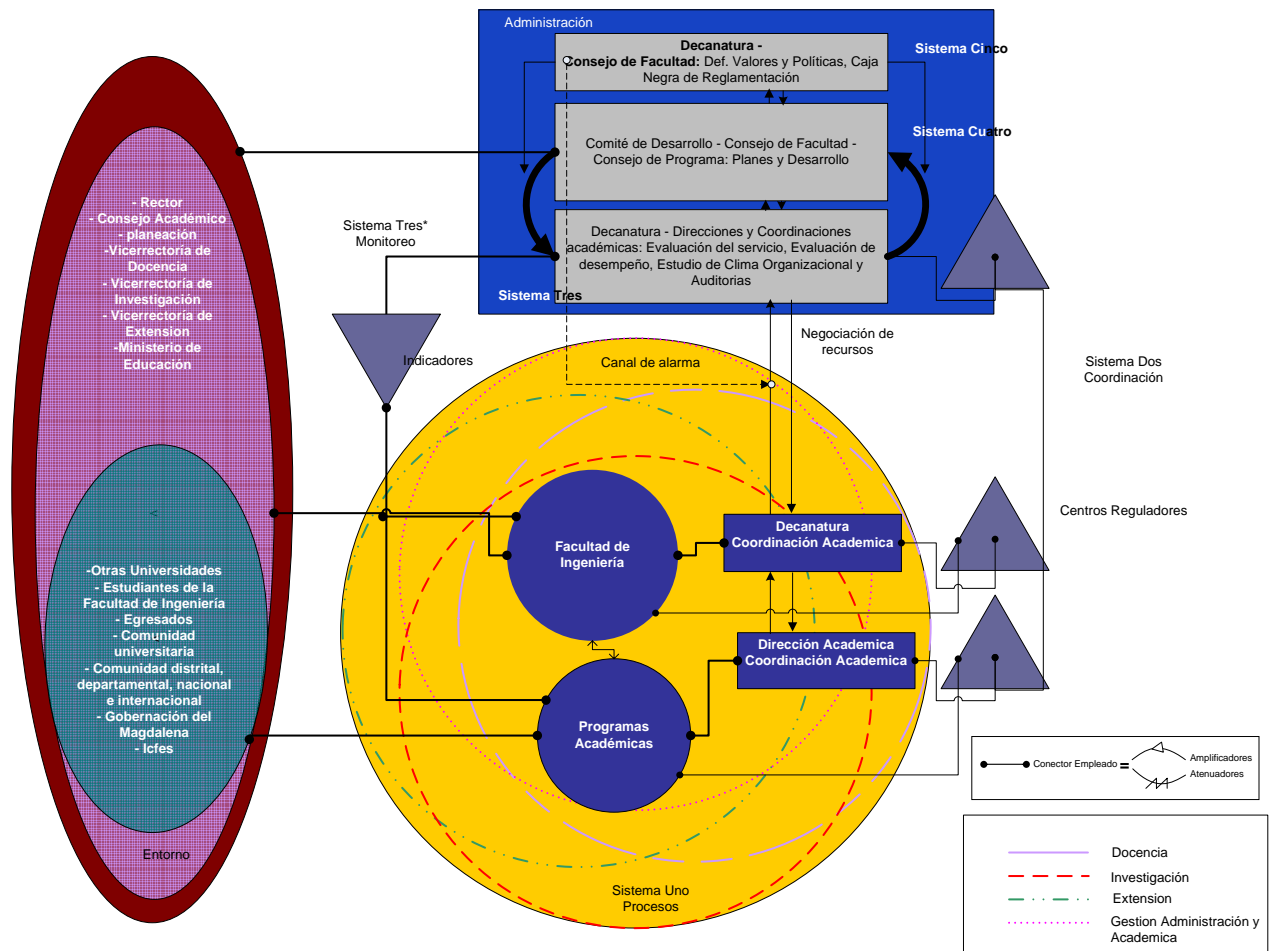


Figura 51 Modelo de gestión de la Facultad de Ingeniería basado en los principios de la Cibernética Organizacional

En el Modelo presentado se evidencian los tres elementos del MSV, el entorno, los procesos y el metasisistema – la administración.

En el entorno se puede evidenciar el entorno de los Programas Académicos y el entorno de la Facultad de Ingeniería. Se observa que el entorno de los Programas es reducido en comparación con el entorno de la Facultad, lo que se debe a la necesidad de filtrar la información de Gestión y permitir a la administración conocer el estado del Sistema.

Dentro de los Procesos, encontramos a la Facultad de Ingeniería y Programas Académicos, los cuales son las unidades reales que hacen posible los procesos y en última la transformación en el Sistema. A la derecha de los mismos encontramos su administración en los diferentes niveles.

Además, en los procesos se pueden evidenciar cuatros círculos de diferentes colores los cuales hacen referencia a las actividades primarias de la organización, Docencia, Extensión, Investigación y Gestión Académica y Administrativa. En su intersección se encuentran ubicados los procesos materializados por la Facultad y los Programas, lo anterior con la finalidad de expresar que todos los procesos realizados deben aportar directa o indirectamente al cumplimiento de los objetivos de estas actividades primarias, todas dependientes en el Sistema.

En la Administración, se evidencia los Sistemas Tres, Cuatro y Cinco. En cada uno de ellos se especifican sus actores y seguidamente las actividades propuestas para los mecanismos de monitoreo, control y adaptación.

En el Sistema Tres se especifican las actividades propuestas para el Sistema Tres*, debido que el producto de esas actividades son las que proporcionan las bases para que el Sistema Tres pueda ejercer control.

En el Sistema Cuatro, el Comité de Desarrollo se encuentra como un actor pero también es un mecanismo propuesto.

La decanatura de Ingeniería se encuentra en varios puntos del MSV debido que es ejecutor y líder en el transcurso de toda la cadena de valor.

Por otra parte, el Sistema Dos o de coordinación contiene tres triángulos que simbolizan los centros reguladores los cuales cumplen la función de amplificar la variedad administrativa del respectivo nivel, al detallar la información de la responsabilidad (producto de la negociación de recursos) y atenuar la información operativa, de esta forma asegura la Homeóstasis entre las operaciones y la administración. Los mecanismos que hacen posible la amplificación y la atenuación de la variedad son los propuestos en este Sistema.

En cuanto al Sistema Tres*, de monitoreo o canal de mando, también se encuentra un centro regulador que permite monitorear los procesos desde el Sistema Tres a través de los mecanismos planteados.

Las conexiones dadas en el MSV representan el flujo de información en el Sistema de la Facultad.

Para finalizar, el canal de alarma especificado en el modelo hace referencia a señales algedónicas²⁹ provenientes del Sistema Uno que tienen como objetivo alertar al Sistema Cinco sobre situaciones importantes que pueda desconocer, lo anterior es materializado a través de la participación de los Sistemas Cuatro y Tres, sin embargo las asambleas de estudiantes y

²⁹ Señales especiales denominadas por Stafford Beer. Etimológicamente, significa dolor y placer.

docentes incluidas en los mecanismos del Sistema Dos son de mucha importancia para esta finalidad.

Todas las características mencionadas al final deben lograr que la Facultad de Ingeniería sea un Sistema Viable que experimente aprendizaje, autocontrol, autogestión y autorregulación. A continuación se detalla la manifestación de estas características:

Aprendizaje: Representado por el desempeño de los Sistemas Cinco, Cuatro y Tres. El Sistema Tres* suministra información adicional al Sistema Tres, permitiéndole conocer el estado actual y el entorno en que se desarrolla. El Sistema Cuatro con esta información prevé escenarios futuros y a su vez plantea la estrategia para afrontarlos. La madurez del Sistema evidencia el aprendizaje y esta a su vez depende de las proyecciones del Sistema Cuatro y Cinco.

En el Sistema se debe registrar cualquier actualización realizada a los procesos, indicadores y registros, para evidenciar la adaptación producto del aprendizaje.

Autocontrol: El MSV de la Facultad de Ingeniería tendría la capacidad para controlar su desempeño, identificar fallas a partir de resultados y a su vez desarrollar planes de acción y mejora. Los mecanismos de alerta propuestos durante el desarrollo de la investigación facilitan que el mismo reaccione ante estados no deseados. Los indicadores y cada uno de los mecanismos de monitoreo y control proporcionan la información necesaria para plantear soluciones.

Autogestión y Autoorganización: Representado por la capacidad para coordinar las acciones necesarias que permitan cumplir con los objetivos, a partir de la administración efectiva de la información y de los procesos. Los Sistemas Dos y Tres proveen mecanismos que facilitan la definición de tareas y actividades. Herramientas como la evaluación de desempeño, la evaluación del servicio y las PQR permiten de manera programada o repentina identificar cuando el Sistema necesita replantear acciones y redistribuir recursos.

Autorregulación: Se ha dotado a la Facultad de mecanismos que permiten definir la reglamentación interna de trabajo, políticas, valores y normas. A través de los Sistemas Cuatro y Cinco la Facultad posee la autonomía de replantear y mejorar los parámetros para la gestión de la misma. Sin embargo, el Sistema debe asegurarse que lo planteado no viola lo dispuesto por la caja negra de reglamentación.

8.13 RECURSIVIDAD DEL SISTEMA

Para que el Sistema cumpla con los requisitos de Recursividad, se necesita un periodo de maduración del modelo propuesto en la Facultad de Ingeniería y luego de ello propiciar la adopción del mismo por parte de las demás Facultades de la Universidad del Magdalena.

Dependiendo del desarrollo de los mecanismos y en general del modelo en cada una de las Facultades, se podría llegar hasta las Vicerrectorías y a la Universidad.

De acuerdo con lo planteado en el desdoblamiento de la complejidad, en cuanto a los Programas Académicos de la Facultad de Ingeniería, el modelo propuesto se encuentra dispuesto de tal forma que el primer producto de la madurez del mismo sería la viabilidad de los Programas Académicos.

A continuación se precisa la intención implícita de crear viabilidad tanto en la Facultad de Ingeniería como en sus Programas Académicos:

1. Los procesos propuestos se encuentran dispuestos para hacer parte de un Sistema Viable de la Facultad y de los Programas Académicos.
2. Los Indicadores planteados son medibles por parte de la Facultad y de los Programas Académicos, los resultados de la Facultad se representan con la suma de los resultados de los Programas.
3. Los mecanismos de Monitoreo, Control y Adaptación arrojan resultados tanto de la Facultad como de cada uno de los Programas.
4. En este nivel la administración es la Dirección de Programa y también existe el Consejo de Programa para los Sistemas Cuatro y Cinco.
5. En los Programas se organizarían Comités de Desarrollo conformado por Docentes y liderados por los Coordinadores Académicos.

Por tanto, La viabilidad en el siguiente nivel de Recursión estaría dada siempre y cuando la madurez del Sistema de la Facultad se haga efectiva.

Para lograr este estado, se recomienda realizar constantemente talleres de participación y entrenamiento al personal.

Todo lo mencionado anteriormente, propenden para que los Programas Académicos de la Facultad desarrollen su capacidad de adaptación, monitoreo y control, administrando variedad y conservando su autonomía.

9. PRESUPUESTO

El presupuesto es resumido en las siguientes tablas:

TABLAS DE PRESUPUESTO

Tabla 42 Presupuesto - Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación (en miles de \$).

RUBROS		FUENTES			TOTAL
		FONCIENCIAS	UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA (CAPACIDAD INSTALADA)	OTRAS FUENTES	
Personal:			\$ 3840	\$ 19200	\$ 23040
Insumos laboratorio:					
Otros insumos:				\$ 300	\$ 300
Equipo	Compra				
	Arriendo				
	Uso		\$ 3600		\$ 3600
Servicios técnicos:					
Salidas de campo:					
Viajes nacionales y cursos de entrenamiento:					
Software:			\$ 0		\$ 0
Realización talleres, foros:			\$181.2		\$ 181.2
Contratación expertos:					
Compra de material bibliográfico especializado:			\$ 132	\$ 268	\$ 400
Publicaciones y patentes:					
Imprevistos					
TOTAL			\$ 7753.2	\$ 19768	\$ 27521.2

Tabla 43 Presupuesto - Descripción de los gastos de personal (en miles de \$).

INVESTIGADOR/ AUXILIAR	FORMACION ACADEMICA	FUNCION DENTRO DEL PROYECTO	DEDICACION Horas/Seman as	Contrapartida		TOTAL
				UNIVERS IDAD DEL MAGDAL ENA	Otras Fuentes ***	
ing., Gerardo Angulo Cuentas	Ing. Industrial. Magíster en Ingeniería Industrial.	Investigador*	2/Semana Un total de 96 horas aprox.	\$3840		\$3840
Jairo Enrique Rodríguez Choles	Estudiante Ing. Industrial	Co- Investigador**	10/Semana Un total de 480 horas aprox.		\$ 9600	\$9600
Dinelly Yarov Restrepo Caro	Estudiante Ing. Sistemas	Co- Investigador**	10/Semana Un total de 480 horas aprox.		\$ 9600	
TOTAL				\$3840	\$ 19200	23040

* \$40.000/Hora para Investigador

** \$20.000/Hora para Co-Investigador

*** Recurso Estudiantes

Tabla 44 Presupuesto - Descripción de los equipos y software que se planea adquirir (en miles de \$).

Software	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS			TOTAL
		FONCIENCIAS	Contrapartida		
			UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	Otras Fuentes*	
VIPLAN 1.25	Herramienta informática del cual está basada la metodología del proyecto a ejecutar.			Versión Libre	Versión Libre
TOTAL					

Tabla 45 Presupuesto - Descripción y cuantificación de los equipos de uso propio (en miles de \$)

Equipos	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS		TOTAL
		UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	Contrapartida	
			Otras Fuentes*	
Dos Equipos DELL: Intel (R) Pentium (R) 4 CPU 2.8 Ghz 2.79 Ghz, 504 MB de RAM, Disco Duro 80G	Para la adquisición de información a través de Internet y para el desarrollo del proyecto	\$1800		\$3600

Tabla 46 Presupuesto - Descripción y justificación de los viajes y cursos de entrenamiento (en miles de \$)

Lugar /No. de viajes	Justificación	Pasajes (\$)	Estadía (\$)	Total días	Recursos			Total
					FONCIENCIAS	Contrapartida		
						UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	Otras fuentes*	
TOTAL								

** Se debe justificar cada viaje en términos de su necesidad para el éxito del proyecto

Tabla 47 Presupuesto - Valoración salidas de campo (en miles de \$)

Item	Costo Unitario	#	RECURSOS			TOTAL
			FONCIENCIAS	Contrapartida		
				UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	OTRAS FUENTES	
TOTAL						

Tabla 48 Presupuesto - Servicios técnicos (en miles de \$)

Servicio técnico	Costo Unitario	#	RECURSOS			TOTAL
			FONCIENCIAS	Contrapartida		
				UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	OTRAS FUENTES	
TOTAL						

Tabla 49 Presupuesto - Insumos laboratorio (en miles de \$)

Insumos	Justificación	Recursos			Total
		FONCIENCIAS	Contrapartida		
			UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	Otras fuentes*	
Papelería	Impresiones y borradores de proyecto e información adquirida por Internet Fotocopias			\$ 200	\$200
Dos Memoria USB Flash	Para traslado de información			\$ 100	\$ 100
TOTAL				\$ 300	\$ 300

* Recurso Estudiantes

Tabla 50 Presupuesto - Otros Insumos (en miles de \$)

Insumos	Justificación	Recursos			Total
		FONCIENTIAS	Contrapartida		
			UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	Otras fuentes*	
TOTAL					

Tabla 51 Presupuesto - Bibliografía (en miles de \$)

Insumos	Justificación	Recursos			Total
		FONCIENTAS	Contrapartida		
			UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	Otras fuentes*	
Cibernética y Administración	Adquirir información		\$ 60		\$ 60
Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard)	Adquirir información		\$ 72		\$ 72
Pensamiento sistémico: diversidad en búsqueda de unidad	Adquirir información			\$ 44	\$ 44
Diagnosing the System for organizations	Adquirir información			\$ 224	\$ 224
TOTAL			\$ 132	\$ 268	\$ 400

*Recursos Estudiantes

Tabla 52 Presupuesto - Contratación expertos (en miles de \$)

Tabla 02: Recursos Contrapartida Expertos (Continúa de 47)						
Experto	Tipo Experto	Justificación	Recursos			Total
			FONCIENTAS	Contrapartida		
				UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	Otras fuentes*	

Tabla 53 Presupuesto - Realización de Talleres, foros (en miles de \$)

TALLER/FORO	Justificación	Recursos			Total
		FONCIENCIAS	Contrapartida		
			UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	Otras fuentes	
Conferencia: Modelo de Cibernético de Gestión de la Facultad de Ingeniería de UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	Socialización del Modelo de Gestión diseñado bajo los principios de la Cibernética Profesional, dirigido al personal administrativo de la Facultad de Ingeniería.		\$0		\$0
TOTAL					\$ 0

Tabla 54 Presupuesto - Publicaciones y Patentes

PUBLICACION N/ PATENTE	Justificación	Recursos			Total
		FONCIENCIA S	Contrapartida		
			UNIVERSID AD DEL MAGDALE NA	Otras fuentes*	
TOTAL					

10. LIMITACIONES

Durante el planteamiento de la presente investigación encontramos el inconveniente que la literatura en la temática en la Universidad del Magdalena es bastante escasa, sin embargo los documentos y herramientas adquiridos vía Web fueron de mucha utilidad.

Por otra parte durante el desarrollo de la investigación, se encontraron inconvenientes con las encuestas realizadas al personal administrativo de la Facultad. En la encuesta realizada a los Directores y Coordinadores Académicos no se alcanzó la muestra, sin embargo fueron muy provechosas, a partir de ellas se logró levantar información para evidenciar el estado actual del sistema y para la declaración de la identidad.

La participación de los estudiantes en las encuestas en línea fue satisfactoria, pero no hubo participación por parte de los Programas Académicos de Ingeniería Pesquera e Ingeniería Agronómica.

En cuanto a la caracterización de procesos, debido a la carga laboral que tenía el personal administrativo fue difícil acordar espacios que favorecieran tanto a este personal como a los investigadores, sin embargo se desarrollaron talleres durante una semana con dos coordinadores académicos, a parte de la sección de socialización del proyecto que fue realizada el día 25 de julio de 2008.

En la construcción del modelo se presentó inconveniente debido a la dimensión del sistema escogido para el estudio. No obstante como el MSV

presenta recursividad, esta situación no podría ser un obstáculo para visualizar la Facultad como toda una organización de caras a la viabilidad.

Por último, el tiempo para la socialización del proyecto al personal de la Facultad de Ingeniería paso de 30 minutos a una hora y se evidenció el deseo de conocer al detalle el modelo. Por lo anterior es indispensable que de los proyectos derivados del presente se retroalimente al detalle y por ciclos a todo el personal.

11. RESULTADOS Y DISCUSIONES

Entre los resultados de la presente investigación se destaca la construcción del Modelo de Gestión para la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Magdalena basados en los principios de la Cibernética Organizacional.

A través del MSV se ejemplifica y definen mecanismos de monitoreo, control y adaptación que confieren viabilidad al sistema.

Dentro del Modelo propuesto se caracterizaron catorces (14) procesos y diecinueve (19) indicadores de gestión, además se definieron catorce (14) mecanismos de monitoreo y control y cinco (5) mecanismos de adaptación. Todos los anteriores conforme con la metodología planteada.

Como otros resultados importantes y de gran impacto en la Facultad de Ingeniería destacamos el diagnóstico realizado. Se encuestaron ciento cuarenta y dos (142) Estudiantes y setenta y dos (72) Docentes a través de encuestas en línea, cuatro (4) Directores Académicos, siete (7) Coordinadores Académicos y el Decano de Ingeniería a través de encuestas escritas. Además fueron analizadas dieciséis (16) Actas de Consejo de Facultad, nueve (9) del periodo 2007-1 y siete (7) del periodo 2007-2 y setenta y cinco (75) Actas de Consejo de Programa, treinta y siete (37) correspondientes al periodo 2007-1 y treinta y ocho (38) correspondientes al periodo 2007-2. Los resultados de este diagnóstico fueron presentados al finalizar la fase en la presente investigación.

Por otra parte, se logró establecer la identidad de la Facultad y evidenciar el estado del direccionamiento estratégico en la misma.

También se realizaron talleres durante una semana con dos Coordinadores Académicos de la Facultad de Ingeniería con la finalidad de enriquecer la parte correspondiente a la caracterización de procesos e indicadores. Además el día 25 de julio de 2008 se efectuó un taller de socialización a todo el personal administrativo de la Facultad de Ingeniería (ver anexo 13). Se contó con la asistencia de catorces (14) participantes los cuales realizaron valiosos aportes a la declaración de identidad, definición de procesos y la representación del modelo.

Para la misma socialización y con la finalidad de divulgar a todos los participantes de la Facultad de Ingeniería se presentó el portal Web desarrollado en los lenguajes HTML y JavaScript. El portal se encuentra almacenado en el servidor PISIS, el cual esta ubicado en las instalaciones de la Universidad del Magdalena.

La herramienta ha sido diseñada de tal manera que los visitantes se involucren en los aspectos importantes del Modelo de Gestión planteado y puesto a disposición de la comunidad universitaria en la URL <http://pisis.unimagdalena.edu.co/facultading>

A continuación se presenta la pantalla inicial del Portal:



Figura 52 Pantalla inicial del Portal Web

12. CONCLUSIONES

Después de realizar los análisis correspondientes a la metodología esbozada para el desarrollo de la investigación, se presentan las siguientes conclusiones adicionales a las planteadas en las anteriores secciones:

1. Del diagnóstico realizado a la Facultad de Ingeniería soportado por la revisión de la documentación institucional y de la Facultad, y por las encuestas a docentes, estudiantes y administrativos se concluye que deben ser redefinidas la misión y la visión de algunos Programas Académicos ya que se evidenció la falta de actualización en los mismos, además se detectó que las principales causas de los contratiempos, problemas y necesidades identificados, es el desconocimiento de la reglamentación institucional y la falta de definición de políticas de gestión administrativa y académica.
2. La declaración de Identidad permitió a través del nemónico TASCOI identificar los participantes del sistema y transmitir una dinámica de autodefinición de roles en el mismo. Se percibió que la Facultad de Ingeniería es definida por los participantes del sistema de la misma manera, sin destacar la participación de cada uno en la persecución de sus objetivos.
3. Como producto del empleo de las herramientas de modelado estructural tecnológico y el desdoblamiento de complejidad se puede concluir que el sistema de la Facultad de Ingeniería necesita la ejecución de talleres que

le permitan a su personal apropiarse de los conceptos y practicas de viabilidad propuesto por el MSV y la Cibernética Organizacional para ser una organización Viable, además estas características deben ser transmitidas a todos los niveles de la organización para cumplir con el principio de recursión.

4. Como mecanismo antioscillatorio y de coordinación de propósitos, impartidos por los mecanismos de Monitoreo y Control o en su defecto por el Sistema Dos propuesto, se empleó la herramienta SIPOC para la caracterización de los procesos críticos en la gestión conforme con algunos resultados del diagnóstico. Durante la utilización de la herramienta se percibió que el personal de la Facultad de Ingeniería con la generación de un espacio para la discusión y concertación de sus procesos, lograría definirlos y a su vez mejoraría la efectividad de los mismos.
5. En la construcción de indicadores de gestión se tuvo en cuenta las características para el autocontrol y la autogestión impartidas por los mecanismos de Monitoreo y Control y en especial por el Sistema Tres* propuesto. Los indicadores construidos tienen relación directa con los objetivos misionales de la organización y con algunos de los procesos caracterizados. En algunos indicadores no se definió la meta debido a que esta actividad debe ser decidida y concertada por la Facultad conforme a su estado actual y con sus capacidades de desarrollo.
6. El modelo planteado para la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Magdalena conforme con los lineamientos de la Cibernética Organizacional y el MSV y todos los mecanismos que lo integran pueden blindar a la organización y permitirle ser un Sistema Viable siempre y

cuando se generen espacios de socialización, ejecución y apropiación del mismo, a través de talleres y seminarios donde se involucre a todos los participantes y se incentive y propenda el carácter de autoconciencia.

13. RECOMENDACIONES

Con la finalidad de facilitar la implementación del modelo planteado y promover el crecimiento de la Facultad de Ingeniería se realizan las siguientes recomendaciones:

1. Programar talleres con todo el personal administrativo de la Facultad de Ingeniería para evaluar y reformular el direccionamiento estratégico de cada uno de los Programas y la Facultad, y concertar la identidad de la Facultad analizando los diferentes puntos de vista.
2. Facilitar la presente investigación al personal de la Facultad para que conozcan los resultados de la fase de diagnóstico y puedan apropiarse de lo planteado en el MSV propuesto.
3. Evaluar la posibilidad de conformar grupos de investigación en Cibernética Organizacional lo cual facilitaría la promoción del modelo y se exploraría una rama amplia, interesante y atractiva.
4. Diseñar herramientas informáticas que permiten la administración de información, socialización de funciones, divulgación de metas y logros y que facilite la comunicación entre las dependencias y la Universidad. Para lo anterior se recomienda la realización de algunos trabajos de grados adicionales.

5. Evaluar los procesos caracterizados para enriquecer el listado y aterrizarlos de acuerdo con la percepción del ejecutor y beneficiario.
6. Evaluar los indicadores caracterizados para enriquecer el listado y reajustar las metas y niveles.
7. Conformar el comité de desarrollo y comisiones impulsores del proyecto para lograr su aplicación.
8. Divulgar en las próximas asambleas los resultados obtenidos en el proyecto e incentivar la participación en el mismo.

14. BIBLIOGRAFÍA

Aguilar J., Aguirre I. (2001). *Metodología para el Desarrollo de Modelos de Gestión en Instituciones Públicas*, Fundacite-Mérida, Mérida. Disponible en [http://www.fundacite-merida.gob.ve/webfunmrd/descarga/Articulo_Interciencia3.pdf] Visitado 15 Marzo de 2007.

Andrade, Hugo; Dynner I (2001). Pensamiento sistémico: Diversidad en búsqueda de Unidad, Universidad Industrial de Santander.

Beer, Stafford (1965). "Cibernética y Administración", CECSA, México, D. F.

Beer, Stafford (1985). "Diagnosing the System for organizations", John Wiley & Sons, Oxford, Great Britain.

De Castro, Jhonny; Beltrán, José A.; González, Alfonso; Peñaranda, Harold (200x). MODELO SISTEMICO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA. Proyecto presentado a la Facultad de Ingeniería de la UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA. Consultado 23 Enero de 2007

Espejo, Raúl, (2003). VIPLAN, Software para diagnóstico e intervención organizacional. Disponible en: [<http://www.syncho.com/ViplanSpanish/>] Consultado 31 Marzo de 2007.

International Organization of Standardization (2000). Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos.

Kaplan R, Norton, David P (2001). "Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral. Para implantar y gestionar su estrategia", Harvard Business School Press, Ed. Gestión 2000, 2da. Edición. Barcelona.

Livas, Javier (2003). EL ESTADO CIBERNÉTICO. La unidad del derecho, la política y la economía. SENADO DE LA REPUBLICA. México. Primera edición: octubre de 2003. ISBN: 970-727-028-4. Disponible en [http://200.33.255.105/basesweb/cgi-bin/b_digital/bibliodigital/estadocibernetico.pdf] Consultado 04 Febrero de 2007.

Oncins de Frutos, Margarita (sin fecha). Notas técnicas de prevención NTP: 283. Encuestas: Metodología para su utilización. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Ministerio de trabajo y asuntos sociales España. Disponible en: [http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_283.htm] Consultado 02 Marzo de 2007.

Pérez, José (2001). Investidura del profesor Dr. Stafford Beer como “Doctor Honoris Causa” por la Universidad de Valladolid. Disponible en: [<http://www.tic.oecim.uva.es/publicaciones/LAUDATIO%20S.%20BEER.pdf>] Consultado 23 Enero de 2007

Puche, Julio; Perez, José; Sánchez, Pablo (2006). Aplicación de la Cibernética Organizacional mediante VSMoD al estudio de un Proyecto Software. Disponible en: [http://io.us.es/cio2006/docs/000116_final.pdf] Consultado 15 Febrero de 2007

Reyes, Alfonso (2005). La implantación del Sistema penal acusatorio en Colombia: un estudio multidisciplinario. Revista de ingeniería, No. 22, Universidad de los Andes, Bogotá.

UniAndes (2005). BOGOTÁ TRANSPARENTE. Cuaderno No. 10: Hacia la coherencia y efectividad del control interno en la administración pública. Disponible en [<http://www.veeduriadistrital.gov.co/es/apunte.php?uid=0&leng=es&det=2148&grupo=30&leng=es&ktema=1421>]. Consultado 23 Enero de 2007.

Wiener, Norbert (1961). Cybernetics, Nueva York: John Wiley and Sons.

ANEXOS

Anexo 1. ENCUESTA A ESTUDIANTES

ENCUESTA SOBRE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Página 1: AYÚDENOS A MEJORAR

Por favor dedique unos momentos para completar esta encuesta. La información que nos proporcione será utilizada para mejorar los servicios de la Facultad de Ingeniería.

Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación llevada a cabo por Facultad de Ingeniería.

Página 2: EVALUANDO LA FACULTAD DE INGENIERÍA

*1. ¿Con que frecuencia realiza solicitudes a la Facultad de Ingeniería?

- ☐ Una o más veces a la semana
- ☐ Dos o tres veces al mes
- ☐ Una vez al mes
- ☐ Menos de una vez al mes

*2. El tiempo de espera para ser atendido es de (Minutos):

- ☐ 1 a 3
- ☐ 3 a 5
- ☐ Más de 5

*3. Considera que las instalaciones físicas de la Facultad de Ingeniería es/son:

- ☐ Iluminadas
- ☐ Aseadas
- ☐ Pequeñas
- ☐ Incómodas
- ☐ Otro (Por favor especifique)

*4. Conoce usted las funciones del personal administrativo de la Facultad de Ingeniería

- ☐ Si ☐ No

*5. El personal administrativo adscrita a la Facultad de Ingeniería

	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
Tiene una adecuada presentación personal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Está capacitado para resolver las consultas de los estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lo atienden en forma ágil y oportuna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Está dispuesto a resolver sus inquietudes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transmite confianza y seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es amable con usted	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ofrece una atención personalizada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presenta seriedad en el cumplimiento del servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comprende las necesidades particulares de los usuarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se preocupa por los mejores intereses de usted como estudiante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asume con prontitud sus problemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*6. La Facultad de Ingeniería cubre mis necesidades

<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/> No aplicable
--	-------------------------------------	--	---	---------------------------------------

*7. La Facultad de Ingeniería ofrece servicios competitivos.

<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/> No aplicable
--	-------------------------------------	--	---	---------------------------------------

*8. Es fácil la comunicación con la Facultad de Ingeniería y sus Programas

<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/> No aplicable
--	-------------------------------------	--	---	---------------------------------------

*9. ¿Ha tenido usted algún problema a la hora de realizar alguna solicitud?

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
-----------------------------	-----------------------------

*10. ¿Se resolvieron esos problemas de forma satisfactoria para usted?

<input type="checkbox"/> Sí, fueron resueltos por la Facultad o Programa
<input type="checkbox"/> Sí, fueron resueltos por alguien de fuera de la Facultad o Programa
<input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> No hubo ningún problema

*11. De lo percibido en cuanto al servicio prestado por parte de la Facultad o Programas de Ingeniería ¿Usted siente deseos de volver a visitar las instalaciones?

☐ Es muy probable ☐ Es probable ☐ No es probable


*12. Califique la calidad de los servicios prestados por la Facultad de Ingeniería y/o de tu programa (1: más bajo, 5: más alto)

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

13. ¿Hay algo que le gustaría decirle a la facultad de Ingeniería sobre sus servicios que no le hayamos preguntado en esta encuesta? Si es así, por favor, díganos de que se trata:



*14. Semestre al que pertenezco:

Elija una 

*15. Programa al que pertenezco

Elija una 

Página 3: ¡¡¡ GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!

La encuesta ha finalizado.

Anexo 2. ENCUESTA A DOCENTES



ENCUESTA SOBRE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y SUS PROGRAMAS. SOLO PARA SUS DOCENTES

1.- AYÚDENOS A MEJORAR

Por favor dedique unos momentos para completar esta encuesta. La información que nos proporcione será utilizada para mejorar los servicios de la Facultad de Ingeniería.

Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación llevada a cabo por Facultad de Ingeniería.

*1. Si hace parte de varios programas de la Facultad de Ingeniería, por favor diligencie la encuesta por cada uno de ellos.

Seleccione Programa Por favor, responda a las preguntas obligatorias (*)

Página 1 / 3



ENCUESTA SOBRE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PRESTADOS POR LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y SUS PROGRAMAS. SOLO PARA SUS DOCENTES

2.- EVALUANDO LA FACULTAD DE INGENIERÍA

*2. ¿Con que frecuencia realiza solicitudes a la Facultad de Ingeniería y/o Programa?

- ☐ Una o más veces a la semana
- ☐ Dos o tres veces al mes
- ☐ Una vez al mes
- ☐ Menos de una vez al mes

*3. El tiempo de espera para ser atendido es de (Minutos):

- ☐ 1 a 3

- ☐ 3 a 5
- ☐ Más de 5

*4. Considera que las instalaciones físicas de la Facultad de Ingeniería es/son:

- ☐ Iluminadas
- ☐ Aseadas
- ☐ Pequeñas
- ☐ Incómodas
- ☐ Otro (Por favor especifique)

*5. Conoce usted las funciones del personal administrativo de la Facultad de Ingeniería y/o Programa

- ☐ Si ☐ No

*6. El personal administrativo adscrita a la Facultad de Ingeniería y/o Programa

	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
Tiene una adecuada presentación personal*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Está capacitado para resolver las consultas de los docentes*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lo atienden en forma ágil y oportuna*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Está dispuesto a resolver sus inquietudes*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es amable con usted*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ofrece una atención personalizada*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presenta seriedad en el	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

cumplimiento del servicio*				
Comprende las necesidades particulares de usted*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se preocupa por los mejores intereses de usted como docente*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asume con prontitud sus problemas y/o necesidades*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*7. La Facultad de Ingeniería y/o Programa cubre mis necesidades

☐ Totalmente de acuerdo
 ☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo
 ☐ Totalmente en desacuerdo
 ☐ No aplicable

*8. La Facultad de Ingeniería ofrece servicios competitivos.

☐ Totalmente de acuerdo
 ☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo
 ☐ Totalmente en desacuerdo
 ☐ No aplicable

*9. Es fácil la comunicación con la Facultad de Ingeniería y sus Programas

☐ Totalmente de acuerdo
 ☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo
 ☐ Totalmente en desacuerdo
 ☐ No aplicable

*10. ¿Ha tenido usted algún problema a la hora de realizar alguna solicitud?

☐ Si
 ☐ No

11. Si su respuesta anterior es positiva, cite ejemplo(s) de solicitud(es) realizada(s)

*12. ¿Se resolvieron esos problemas de forma satisfactoria para usted?

- ☐ Sí, fueron resueltos por la Facultad o Programa
- ☐ Sí, fueron resueltos por alguien de fuera de la Facultad o Programa
- ☐ No
- ☐ No hubo ningún problema

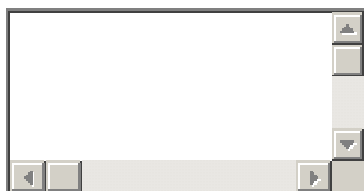
*13. De lo percibido en cuanto al servicio prestado por parte de la Facultad o Programas de Ingeniería ¿Usted siente deseos de volver a visitar las instalaciones?

- ☐ Es muy probable
- ☐ Es probable
- ☐ No es probable

*14. Califique la calidad de los servicios prestados por la Facultad de Ingeniería y/o del programa (1: más bajo, 5: más alto)

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

15. ¿Hay algo que le gustaría decirle a la facultad de Ingeniería sobre sus servicios que no le hayamos preguntado en esta encuesta? Si es así, por favor, díganos de que se trata:



<-Anterior

Siguiente->

Anexo 3. ENCUESTA A COORDINADORES ACADEMICOS, DIRECTORES ACADEMICOS Y DECANO

*"Diseño de un Modelo de Gestión para la Facultad de Ingeniería de la Universidad del
Magdalena basado en los principios de la Cibernética Organizacional"*

Encuesta a los Directores de programas, Coordinadores Académicos y al Decano de la Facultad de Ingeniería.

De manera cordial, solicitamos su colaboración para el diligenciamiento de la presente encuesta cuya finalidad radica en reforzar el diagnóstico realizado durante el desarrollo del proyecto Diseño de un Modelo de Gestión para la Facultad de Ingeniería basado en los principios de la Cibernética Organizacional.

1. Seleccione el cargo que desempeña en la Facultad de Ingeniería:

Decano de la Facultad ____ Directores de Programas ____ Coordinadores Académicos ____

2. ¿Cuánto tiempo se ha desempeñado en la Facultad y en su cargo actual?

3. ¿Cuáles son sus principales Funciones?

4. ¿Qué procesos y/o procedimientos considera que se necesitan mejorar en la Facultad de Ingeniería y en sus programas?

5. ¿Cuáles son los problemas que se presentan con mayor frecuencia en la Dirección de programa y/o en la Facultad de Ingeniería?

Universidad del Magdalena
Facultad de Ingeniería
2008

"Diseño de un Modelo de Gestión para la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Magdalena basado en los principios de la Cibernética Organizacional"

6. ¿De qué depende la solución de dichos problemas?

7. ¿Conoce la misión de los Programas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Magdalena?

Si ____ No ____

8. Teniendo en cuenta que la misión de los Programas Académicos de la Universidad del Magdalena es contribuir al desarrollo de la región y el país a través de la formación de personas con un gran sentido ético, de justicia, con capacidad de liderazgo en un ambiente de participación, compromiso, pertenencia y de excelencia académica, así como vinculándose a la solución de problemas económicos, sociales, culturales y ambientales de su entorno mediante la investigación y la proyección social.
¿Qué área(s) se debe mejorar y/o hacer mayor énfasis en los Programas de la Facultad de Ingeniería?

9. Califique el servicio prestados a los clientes de la dependencia al cual esta adscrito.

Excelente ____ Bueno ____ Aceptable ____ Malo ____

Universidad del Magdalena
Facultad de Ingeniería
2008

"Diseño de un Modelo de Gestión para la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Magdalena basado en los principios de la Cibernética Organizacional"

10. ¿Quiénes proveen y qué suministran a las Direcciones de Programa y/o Facultad?

11. ¿Cuáles son los entes que regulan o controlan la Dirección de Programa y/o Facultad?

12. Recomendaciones para el desarrollo de este Proyecto:

¡Muchas Gracias por su colaboración y esperamos que el producto de este ejercicio sea de su agrado!

Universidad del Magdalena
Facultad de Ingeniería
2008

Anexo 4. LISTA DE ACTAS DE CONSEJOS ANALIZADAS

**EN EL PERIODO 2007-I FUERON ANALIZADAS LAS SIGUIENTES
ACTAS DE CONSEJOS:**

1. Consejo de Facultad de Ingeniería:
 - a. Acta No. 01, 24 de Enero de 2007
 - b. Acta No. 02, 13 de Febrero de 2007
 - c. Acta No. 03, 13 de Marzo de 2007
 - d. Acta No. 04, 27 de Marzo de 2007
 - e. Acta No. 05, 24 de Abril de 2007
 - f. Acta No. 06, 8 de Mayo de 2007
 - g. Acta No. 07, 16 de Mayo de 2007
 - h. Acta No. 08, 23 de Mayo de 2007
 - i. Acta No. 09, 27 de Junio de 2007
2. Consejo de Programa de Ingeniería Agronómica:
 - a. Acta No. 01, sin fecha
 - b. Acta No. 02, 14 de Febrero de 2007
 - c. Acta No. 03, 13 de Marzo de 2007
 - d. Acta No. 04, 2 de Abril de 2007
 - e. Acta No. 05, 31 de Mayo de 2007
 - f. Acta No. 06, 8 de Junio de 2007
3. Consejo de Programa de Ingeniería Ambiental
 - a. Acta No. 01, 24 de Enero del 2007
 - b. Acta No. 02, 15 de Febrero de 2007
 - c. Acta No. 03, 22 de Febrero de 2007
 - d. Acta No. 04, 29 de Marzo de 2007
 - e. Acta No. 05, 12 de Abril de 2007
 - f. Acta No. 06, 26 de Abril de 2007
 - g. Acta No. 07, 04 de Junio de 2007
 - h. Acta No. 08, 19 de Junio de 2007
 - i. Acta No. 09, 27 de Junio de 2007
4. Consejo de Programa de Ingeniería Civil
 - a. Acta No. 01, 02 de Febrero de 2007
 - b. Acta No. 02, 23 de Marzo de 2007
 - c. Acta No. 03, 27 de Abril de 2007

5. Consejo de Programa de ingeniería electrónica
No se encontraron registros de actas de consejo de programa

6. Consejo de Programa de ingeniería industrial
- a. Acta No. 01, 08 de Febrero de 2007
 - b. Acta No. 02, 28 de Febrero de 2007
 - c. Acta No. 03, 16 de Marzo de 2007
 - d. Acta No. 04, 09 de Abril de 2007
 - e. Acta No. 05, 11 de Mayo de 2007
 - f. Acta No. 06, 25 de Mayo de 2007.
 - g. Acta No. 07, 19 de Mayo de 2007
 - h. Acta No. 08, 7 de Junio de 2007

7. Consejo de Programa de Ingeniería Pesquera
- a. Acta No. 01, 26 de Enero de 2007
 - b. Acta No. 02, 21 de Febrero de 2007
 - c. Acta No. 03, 07 de Marzo de 2007
 - d. Acta No. 04, 20 de Junio de 2007

8. Consejo de Programa de Ingeniería de Sistemas
- a. Acta No. 01, 12 de Enero de 2007
 - b. Acta No. 02, 12 de Enero de 2007
 - c. Acta No. 03, 26 de Febrero de 2007
 - d. Acta No. 04, 15 de Marzo de 2007
 - e. Acta No. 05, 20 de Marzo de 2007
 - f. Acta No. 06, 12 de Abril de 2007
 - g. Acta No. 07, 07 de Junio de 2007

**EN EL PERIODO 2007-II FUERON ANALIZADAS LAS SIGUIENTES
ACTAS DE CONSEJOS:**

1. Consejo de Facultad de Ingeniería:
- a. Acta N° 10, Julio 17 de 2007
 - b. Acta N° 11, Julio 31 de 2007
 - c. Acta N° 12, Agosto 14 de 2007
 - d. Acta N° 13, Septiembre 11 de 2007
 - e. Acta N° 14, Octubre 23 de 2007
 - f. Acta N° 15, Noviembre 13 de 2007
 - g. Acta N° 16, Diciembre 11 de 2007
2. Consejo de Programa de Ingeniería Agronómica:
- a. Acta No. 07, 2 de Agosto de 2007

- b. Acta No. 08, 30 de Agosto de 2007
- c. Acta No. 09, 1 de Octubre de 2007
- d. Acta No. 10, 11 de Octubre de 2007
- e. Acta No. 11, 15 de Noviembre de 2007
- f. Acta No. 12, 11 de Diciembre de 2007

3. Consejo de Programa de Ingeniería Ambiental

- a. Acta No. 10, 03 de Julio de 2007
- b. Acta No. 11, 24 de Julio de 2007
- c. Acta No. 12, 20 de Septiembre de 2007
- d. Acta No. 13, 23 de noviembre del 2007
- e. Acta No. 14, 18 de diciembre del 2007

4. Consejo de Programa de Ingeniería Civil

- a. Acta No. 04, 06 de Julio de 2007
- b. Acta No. 05, 03 de Agosto de 2007
- c. Acta No. 06, 04 de Septiembre de 2007
- d. Acta No. 07, 16 de Octubre de 2007
- e. Acta No. 08, 6 de Noviembre de 2007
- f. Acta No. 09, 27 de Noviembre de 2007

5. Consejo de Programa de ingeniería electrónica

- a. Acta No. 01, 11 de Julio de 2007
- b. Acta No. 02, 16 de Julio de 2007
- c. Acta No. 03, 30 de Noviembre de 2007
- d. Acta No. 04, 6 de Diciembre de 2007

6. Consejo de Programa de ingeniería industrial

- a. Acta No. 09, 13 de Julio de 2007
- b. Acta No. 10, 26 de Junio de 2007
- c. Acta No. 11, 24 de Julio de 2007

7. Consejo de Programa de Ingeniería Pesquera

- a. Acta No. 05, 13 de Julio de 2007
- b. Acta No. 06, 17 de Septiembre de 2007
- c. Acta No. 07, 14 de Noviembre de 2007
- d. Acta No. 08, 18 de Diciembre de 2007

8. Consejo de Programa de Ingeniería de Sistemas

- a. Acta No. 08, 04 de Julio de 2007
- b. Acta No. 09, 19 de Julio de 2007
- c. Acta No. 10, 03 de Agosto de 2007

- d. Acta No. 11, 24 de Agosto de 2007
- e. Acta No. 12, 05 de Noviembre de 2007
- f. Acta No. 13, 15 de Noviembre de 2007
- g. Acta No. 14, 19 de Noviembre de 2007
- h. Acta No. 15, 26 de Noviembre de 2007
- i. Acta No. 16, 13 de Diciembre de 2007

Anexo 5. RESPUESTAS A PREGUNTAS ABIERTAS DE ENCUESTAS REALIZADAS A ESTUDIANTES Y DOCENTES

Respuestas a las preguntas tipo abierto realizadas en la encuesta dirigida a los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería sobre los servicios prestados en la misma.

1. Considera que las instalaciones físicas de la Facultad de Ingeniería es/son:

- ✓ Son ruidosas e inapropiadas para laborar
- ✓ En mal estado
- ✓ Tienen buena iluminación y son aseadas, pero el espacio es muy pequeño
- ✓ Con archivos desordenados
- ✓ Faltan los laboratorios (de electrónica principalmente) y en los de física, ni los profesores se preocupan por los aparatos, nadie gestiona para mandar a reparar los osciloscopios (aparatos costosísimos que los tienen descalibrados, con las puntas dañadas y los cables partidos) o comprarle baterías y fusibles a los multímetros, nadie puede hacer un laboratorio completo o a tiempo, siempre hay que estar improvisando como en el colegio. En la biblioteca hacen falta libros y de los ejemplares que mas hay, no sirven para nada, la próxima vez (en 20 años) que actualicen la biblioteca, consulte.

2. ¿Hay algo que le gustaría decirle a la facultad de Ingeniería sobre sus servicios que no le hayamos preguntado en esta encuesta? Si es así, por favor, díganos de que se trata:

- ✓ Es necesario que se definan los criterios y los procesos y procedimientos para adelantar cualquier solicitud, pues lo informal de estas hacen que las problemáticas se asuman de diferentes formas y en muchas ocasiones no se solucionen satisfactoriamente.
- ✓ Las instalaciones de la facultad están muy desordenadas, y es frecuente encontrar personal que no es de la facultad como estudiantes en los lugares de trabajo del personal administrativo.
- ✓ Tomar mas decisiones por si solos como facultad para poder darle pronta solución a nuestros problemas.
- ✓ Debería discutirse el horario de atención para los estudiantes de la jornada nocturna.

- ✓ Que sean mas pronto en solucionar al estudiante, y que la información sea bien distribuida para todos
- ✓ Mayor atención al público, mejor organización y comunicación entre las direcciones de programas y decanatura.
- ✓ La facultad y los programas no existen sin los estudiantes; por lo cual su norte debería ser ayudar a los estudiantes y buscar su bienestar no hacer que uno corra sin sentido.
- ✓ Nunca se tiene respuesta de forma amable, y son pocas la veces q le encuentro respuesta a mis inquietudes; esto es en cuanto al programa.
- ✓ Mejorar la socialización de determinaciones de los consejos académicos de facultad y de programas.
- ✓ Debe haber mas comunicación con los estudiantes y en un mejor clima para que haya satisfacción de los estudiantes y ellos se sientan mas interesados en la facultad y trabajemos con ella y no se sienta apatía hacia ustedes

Informe sobre las respuestas de las preguntas tipo abierto realizadas en la encuesta dirigida a los Docentes adscritos a la Facultad de Ingeniería sobre los servicios prestados en la misma.

1. Considera que las instalaciones físicas de la Facultad de Ingeniería es/son:

- ✓ Algunas muy desaseadas

2. Problemas presentados

- ✓ En la mayoría de las veces el acceso a la decanatura esta restringido por horarios de atención, lo cual podría estar solapado con el horario de estar con los estudiantes. Debería haber acceso mas fácil a las oficinas
- ✓ Materiales de trabajo. Listados de alumnos. Fechas oportunas de notas. Solución de problemas internos
- ✓ Cumplimiento de sustentaciones de proyectos de grado
- ✓ Inclusión de estudiantes en lista, solicitud de marcadores
- ✓ Orientación sobre la evaluación de proyectos de grado, orientación sobre exigencias de aprendizaje y evaluación de cursos
- ✓ Solicitud de apoyo logístico a actividades académicas y el recurso de transporte para salidas de campo
- ✓ Solicitud de scanner. Impresiones. Servicio completo de PC.
- ✓ Datos de la estación meteorológica.

3. ¿Hay algo que le gustaría decirle a la facultad de Ingeniería sobre sus servicios que no le hayamos preguntado en esta encuesta? Si es así, por favor, díganos de que se trata:

- ✓ Facilitar el horario de atención a los docentes sobretodo los sábados
- ✓ Busque la manera de MOTIVAR a los docentes para que sean directores/evaluadores de tesis. Mi sensación es de "obligado" a invertir tiempo y plata personal para cumplir con estos compromisos y así no debería ser, máxime si el profesor está en Barranquilla. Hay maneras de motivar lo anterior (formas económicas y no económicas)
- ✓ La comunicación electrónica es muy buena, pero es importante la comunicación directa al inicio y termino de cada semestre
- ✓ Que mejore la actitud de la dirección de Programa
- ✓ En las aulas de clase no siempre hay una mesa para el profesor
- ✓ Mejorar el servicio de Fotocopias para exámenes, guías de prácticas y de impresión de documentos. Intensificar la comunicación con los docentes sobre normas, reglamentos y decisiones de los Consejos de Programas, Facultad y Académico.
- ✓ Se debe trabajar más en función de las necesidades de todos los usuarios y no específicamente la orientación que se viene dando que es trabajar sólo en función de los estudiantes y sus requerimientos.
- ✓ Que los programas tenga un espacio amplio y digno para los directores de programas
- ✓ Es urgente mejorar el tamaño del espacio físico de los cubículos de los directores de programa para poder atender mejor a los usuarios.
- ✓ Que posea un espacio para que los docentes realicen conversatorios interdisciplinarios
- ✓ Sería bueno conocer de primera mano los nombres de las personas a cargo de los grupos de investigación de la facultad, las investigaciones que se están desarrollando, temas de interés, equipos que se pudieran ocupar en algún momento.

Anexo 6. FORMATO DE SOLICITUD DE SUPLETORIO



SOLICITUD DE SUPLETORIO

1. Ciudad	2. Fecha de Trámite	3. Recibido por:	4. Número de Radicación	5. Fecha de Cierre
Santa Marta				

INFORMACION DEL ESTUDIANTE

6. No. Identificación	7. Código	8. Primer Apellido	9. Segundo Apellido	10. Nombre(s)
11. Facultad / 12. Programa		13. No. de Teléfono	14. No. Celular	15. E mail institucional

INFORMACIÓN SUPLETORIO

16. ASIGNATURA(S)	17. DOCENTE(S)	18. LUGAR, FECHA Y HORA DE EXAMEN	19. SEGUIMIENTO

20. Motivo de solicitud supletorio o excusa : ☐ Enfermedad ☐ Fuerza mayor ☐ Actividad Académica
Cual _____

21. Adjunta recibo de pago: ☐ SI ☐ NO

Nota: Solicitud que no tenga el soporte de pago no será evaluada y se clasificará como rechazada.

VERIFICACIÓN INFORMACIÓN (Uso exclusivo de la Facultad)

22. Fecha Inicio Incapacidad
23. Fecha Final Incapacidad
24. Confirmado ☐ SI ☐ NO
Observaciones:
25. Anexos (Describe que anexos entrega el estudiante para el trámite del servicio)

Desprendible para el Estudiante

SUPLETORIO

Para diligenciar por la facultad

26. Nombre del Estudiante	27. Fecha Solicitud	28. Fecha Cierre	29. Atendido Por:	30. Número Radicación
31. Lugar de Supletorio:	32. Fecha de Supletorio:	33. Hora de Supletorio:		

INSTRUCTIVO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO DE SOLICITUD DE SUPLETORIO

Para ofrecer un mejor servicio es necesario que se diligencie cada uno de los campos del formulario. A continuación se describe cada uno de ellos.

1. **Ciudad:** Hace referencia al nombre de la ciudad o municipio donde se encuentra ubicada la sede de la Universidad del Magdalena.
2. **Fecha de Trámite:** Fecha de entrega de solicitud
3. **Recibido por:** Nombre de personal administrativo adscrito a la Universidad que recibe la solicitud.
4. **Número de Radicación:** Número de radicación registrado por ARCA.
5. **Fecha de Cierre:** Fecha final de cumplimiento de la solicitud.
6. **Número de Identificación:** Número de cédula o tarjeta de identidad del estudiante solicitante.
7. **Código:** Número del código estudiantil de estudiante solicitante.
8. **Primer Apellido:** Primer apellido del estudiante solicitante.
9. **Segundo Apellido:** Segundo apellido del estudiante solicitante.
10. **Nombre(s):** Nombre(s) del estudiante solicitante.
11. **Facultad:** Nombre de la facultad al cual se encuentra adscrito el estudiante solicitante.
12. **Programa:** Nombre del programa al cual pertenece el estudiante.
13. **No. De Teléfono:** Número telefónico del estudiante solicitante para comunicación.
14. **No. Celular:** Número de teléfono móvil del estudiante.
15. **E-mail Institucional:** Dirección de correo electrónico institucional del estudiante solicitante.
16. **Asignatura(s):** Nombre de la(s) asignatura(s) que requiere ser evaluada.
17. **Docentes(s):** Nombre del docente encargado de la asignatura o cátedra a evaluar
18. **Lugar, Fecha y Hora de Examen:** Lugar, fecha y hora de ejecución del supletorio. La evaluación se realiza si ha sido aprobada la solicitud.
19. **Seguimiento:** En él se especifica el seguimiento al cual corresponde la evaluación.
20. **Motivo de Solicitud Supletorio o Excusa:** Breve descripción del motivo de solicitud del supletorio.
21. **Adjunto Recibo de Pago:** Si el estudiante entrega recibo de consignación con la solicitud debe seleccionarse **SI**, en caso contrario seleccionar **NO**.
22. **Fecha Inicio Incapacidad:** En caso de presentar el FORMATO UNICO DE INCAPACIDAD emitido por la Sección de Bienestar

Universitario, referenciar la fecha de inicio de incapacidad. En caso diferente, colocar la fecha de inicio de inasistencia a la cátedra.

- 23. Fecha Final Incapacidad:** En caso de presentar el FORMATO UNICO DE INCAPACIDAD emitido por la Sección de Bienestar Universitario, referenciar la fecha de finalización de incapacidad. En caso diferente, colocar la fecha final de inasistencia a la cátedra.
- 24. Confirmado:** Seleccionar SI, en caso de haber sido verificado la documentación anexada por el solicitante, de lo contrario seleccionar NO.
- 25. Anexos:** Registrar los documentos entregados por el estudiante al realizar la solicitud.
- 26. Nombre del Estudiante:** Nombre del estudiante solicitante. Debe coincidir con los campos 8, 9 y 10.
- 27. Fecha Solicitud:** Fecha de solicitud del supletorio. Debe coincidir con el campo No. 2.
- 28. Fecha Cierre:** Fecha de concluida la gestión del supletorio. Debe coincidir con el campo No. 5.
- 29. Atendido por:** Nombre de personal administrativo adscrito a la facultad que recibe la solicitud.
- 30. Número de Radicado:** Número de radicación registrado por ARCA. Debe coincidir con campo No. 4.
- 31. Lugar del Supletorio:** Instalación donde se ejecutará el supletorio.
- 32. Fecha del Supletorio:** Día, Mes y año en que se ejecutará el supletorio.
- 33. Hora del Supletorio:** Hora en que se ejecutará el supletorio.

Anexo 7. FORMATO DE SOLICITU DE MODIFICACION DE REGISTRO ACADEMICO

		SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL REGISTRO ACADÉMICO		
1. Ciudad Santa Marta		2. Fecha de Trámite: 4. Número de Radicación:		3. Recibido por:
INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE				
5. No. Identificación	6. Código	7. Primer Apellido	8. Segundo Apellido	9. Nombre(s)
10. Facultad / 11. Programa		12. No. de Teléfono	13. No. Celular	14. E mail Institucional
INFORMACIÓN CANCELACIÓN DE SEMESTRE				
15. Motivo de solicitud: <input type="checkbox"/> Enfermedad <input type="checkbox"/> Fuerza mayor <input type="checkbox"/> Actividad Académica <input type="checkbox"/> Otro Cual: _____ _____ _____				
VERIFICACIÓN INFORMACIÓN (Uso exclusivo de la Facultad)				
16. Fecha de verificación:		17. Confirmado <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Observaciones: _____		
18. Anexos (Describe que anexos entrega el estudiante para el trámite del servicio) 1. <input type="checkbox"/> Carnet Estudiantil 2. <input type="checkbox"/> Certificado de Paz y Salvo 3. <input type="checkbox"/> Otros Cuales: _____ _____ _____				
Desprendible para el Estudiante				
MODIFICACIÓN DEL REGISTRO ACADÉMICO				
<i>Para diligenciar por la facultad</i>				
19. Nombre del Estudiante	20. Fecha Solicitud	21. Fecha Entrega	22. Atendido por:	23. Número Radicación

INSTRUCTIVO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO DE SOLICITUD DE DE MODIFICACIÓN DE REGISTRO ACADÉMICO

Para ofrecer un mejor servicio es necesario que se diligencie cada uno de los campos del formulario. A continuación se describe cada uno de ellos.

1. **Ciudad:** Hace referencia al nombre de la ciudad o municipio donde se encuentra ubicada la sede de la Universidad del Magdalena.
2. **Fecha de Trámite:** Fecha de entrega de solicitud
3. **Recibido por:** Nombre de personal administrativo adscrito a la Universidad que recibe la solicitud.
4. **Número de Radicación:** Número de radicación registrado por ARCA.
5. **Número de Identificación:** Número de cédula o tarjeta de identidad del estudiante solicitante.
6. **Código:** Número del código estudiantil de estudiante solicitante.
7. **Primer Apellido:** Primer apellido del estudiante solicitante.
8. **Segundo Apellido:** Segundo apellido del estudiante solicitante.
9. **Nombre(s):** Nombre(s) del estudiante solicitante.
10. **Facultad:** Nombre de la facultad al cual se encuentra adscrito el estudiante solicitante.
11. **Programa:** Nombre del programa al cual pertenece el estudiante.
12. **No. De teléfono:** Número telefónico del estudiante solicitante para comunicación.
13. **No. Celular:** Número de teléfono móvil del estudiante.
14. **E-mail Institucional:** Dirección de correo electrónico institucional del estudiante solicitante.
15. **Motivo de Solicitud:** Breve descripción del motivo de solicitud de la cancelación de semestre.
16. **Fecha de Verificación:** Fecha de realización de comprobación de anexos entregado por estudiante.
17. **Confirmado:** Seleccionar SI, en caso de haber sido verificado la documentación anexada por el solicitante, de lo contrario seleccionar NO.
18. **Anexos:** Registrar los documentos entregados por el estudiante al realizar la solicitud.
19. **Nombre del Estudiante:** Nombre del estudiante solicitante. Debe coincidir con los campos 7, 8 y 9.
20. **Fecha Solicitud:** Fecha de solicitud de modificación de registro académico. Debe coincidir con el campo No. 2.
21. **Fecha Cierre:** Fecha de concluida la gestión de modificación de registro académico.

22. Atendido por: Nombre de personal administrativo adscrito a la facultad que recibe la solicitud.

23. Número de Radicado: Número de radicación registrado por ARCA. Debe coincidir con campo No. 4.

Anexo 8. FORMATO DE SOLICITUD DE VALIDACION POR SUFICIENCIA



SOLICITUD DE VALIDACIÓN POR SUFICIENCIA

1. Ciudad	2. Fecha de Trámite	3. Recibido por:	4. Número de Radicación	5. Fecha de Cierre
-----------	---------------------	------------------	-------------------------	--------------------

INFORMACION DEL ESTUDIANTE

6. No. Identificación	7. Código Estudiantil	8. Primer Apellido	9. Segundo Apellido	10. Nombre(s)
11. Facultad / 12. Programa		13. No. de Teléfono	14. No. Celular	15. E mail institucional

INFORMACIÓN DE VALIDACIÓN

16. ASIGNATURA	17. DOCENTE	18. AUTORIZACIÓN DE ESTUDIO (FACULTAD)
		Examen Oral <input type="checkbox"/>
		Examen Escrito <input type="checkbox"/>
19. Razones que acrediten su conocimiento : <input type="checkbox"/> Autoformación <input type="checkbox"/> Cursos en otra Universidad/Institución <input type="checkbox"/> Otra Cual _____ _____ _____ _____		
20. Adjunta recibo de pago: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		

VERIFICACIÓN INFORMACIÓN (Uso exclusivo de la Facultad)

21. Fecha de Verificación	22. Confirmado <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Observaciones:
23. Anexos (Describe que anexos que entrega el estudiante para el trámite del servicio)	

Desprendible para el Estudiante

VALIDACIÓN POR SUFICIENCIA

Para diligenciar por la facultad

24. Nombre del Estudiante	25. Fecha Solicitud	26. Fecha Cierre	27. Recibido Por:	28. Número Radicación
29. Lugar de Validación:	30. Fecha de Validación:	31. Hora de Validación:		

INSTRUCTIVO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO DE SOLICITUD DE VALIDACIÓN

Para ofrecer un mejor servicio es necesario que se diligencie cada uno de los campos del formulario. A continuación se describe cada uno de ellos.

1. **Ciudad:** Hace referencia al nombre de la ciudad o municipio donde se encuentra ubicada la sede de la Universidad del Magdalena.
2. **Fecha de Trámite:** Fecha de entrega de solicitud
3. **Recibido por:** Nombre de personal administrativo adscrito a la Universidad que recibe la solicitud.
4. **Número de Radicación:** Número de radicación registrado por ARCA.
5. **Fecha de Cierre:** Fecha final de cumplimiento de la solicitud.
6. **Número de Identificación:** Número de cédula o tarjeta de identidad del estudiante solicitante.
7. **Código:** Número del código estudiantil de estudiante solicitante.
8. **Primer Apellido:** Primer apellido del estudiante solicitante.
9. **Segundo Apellido:** Segundo apellido del estudiante solicitante.
10. **Nombre(s):** Nombre(s) del estudiante solicitante.
11. **Facultad:** Nombre de la facultad al cual se encuentra adscrito el estudiante solicitante.
12. **Programa:** Nombre del programa al cual pertenece el estudiante.
13. **No. De Teléfono:** Número telefónico del estudiante solicitante para comunicación.
14. **No. Celular:** Número de teléfono móvil del estudiante.
15. **E-mail Institucional:** Dirección de correo electrónico institucional del estudiante solicitante.
16. **Asignatura(s):** Nombre de la(s) asignatura(s) que requiere ser evaluada.
17. **Docentes(s):** Nombre del docente encargado de la evaluación de validación.
18. **Autorización de Estudio:** Se especifica si ha sido autorizado el estudiante para la ejecución de validación
19. **Razones que Acrediten su Conocimiento:** Breve descripción del motivo de solicitud de la validación.
20. **Adjunta Recibo de Pago:** Si el estudiante entrega recibo de consignación con la solicitud debe seleccionarse **SI**, en caso contrario seleccionar **NO**.
21. **Fecha de Verificación:** Fecha en que se inicia la verificación de los documentos entregado por el estudiantes solicitante.
22. **Confirmado:** Seleccionar **SI**, en caso de haber sido verificado la documentación anexada por el solicitante, de lo contrario seleccionar **NO**.

- 23. Anexos:** Registrar los documentos entregados por el estudiante al realizar la solicitud.
- 24. Nombre del Estudiante:** Nombre del estudiante solicitante. Debe coincidir con los campos 8, 9 y 10.
- 25. Fecha Solicitud:** Fecha de solicitud del supletorio. Debe coincidir con el campo No. 2.
- 26. Fecha Cierre:** Fecha de concluida la gestión de la validación. Debe coincidir con el campo No. 5.
- 27. Recibido por:** Nombre de personal administrativo adscrito a la facultad que recibe la solicitud.
- 28. Número de Radicado:** Número de radicación registrado por ARCA. Debe coincidir con campo No. 4.
- 29. Lugar de Validación:** Instalación donde se ejecutará la validación.
- 30. Fecha de Validación:** Día, Mes y año en que se ejecutará la validación.
- 31. Hora de Validación:** Hora en que se ejecutará la validación.

1. Ciudad	2. Fecha de Trámite	3. Recibido por:	4. Número de Radicación	5. Revisado Por:
Santa Marta	DD/MM/AAAA			6. Numero de Paginas:

7. No Identificación	8. Código	9. Primer Apellido	10. Segundo Apellido	11. Nombre(s)
12. Facultad / 13. Programa		14. No. de Teléfono	15. No. Celular	16. E mail institucional

En el Acta No. _____ del Consejo de _____ el día ____ del mes de _____ de año _____ en el numeral _____.

280

INSTRUCTIVO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO DE SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN

Para ofrecer un mejor servicio es necesario que se diligencie cada uno de los campos del formulario. A continuación se describe cada uno de ellos.

1. **Ciudad:** Hace referencia al nombre de la ciudad o municipio donde se encuentra ubicada la sede de la Universidad del Magdalena.
2. **Fecha de Trámite:** Fecha de entrega de solicitud
3. **Recibido por:** Nombre de personal administrativo adscrito a la Universidad que recibe la solicitud.
4. **Número de Radicación:** Número de radicación registrado por ARCA.
5. **Revisado por:** Fecha final de cumplimiento de la solicitud.
6. **Número de Páginas:** Referencia el número de hojas que componen el documento.
7. **Número de Identificación:** Número de cédula o tarjeta de identidad del estudiante solicitante.
8. **Código:** Número del código estudiantil de estudiante solicitante.
9. **Primer Apellido:** Primer apellido del estudiante solicitante.
10. **Segundo Apellido:** Segundo apellido del estudiante solicitante.
11. **Nombre(s):** Nombre(s) del estudiante solicitante.
12. **Facultad:** Nombre de la facultad al cual se encuentra adscrito el estudiante solicitante.
13. **Programa:** Nombre del programa al cual pertenece el estudiante.
14. **No. De Teléfono:** Número telefónico del estudiante solicitante para comunicación.
15. **No. Celular:** Número de teléfono móvil del estudiante.
16. **E-mail Institucional:** Dirección de correo electrónico institucional del estudiante solicitante.
17. **Motivo de Solicitud de Homologación:** Se debe seleccionar el motivo por el cual se solicita la homologación, además de incluir los datos de referencia con el acta por el cual fue aprobada la homologación.
18. **Asignaturas a Homologar:** Consignación de las asignaturas que van a ser evaluadas para la homologación, se registra el planta académico al cual pertenece, el código de la asignatura, el número de créditos y el nombre de la asignatura.
19. **Homologado con:** Consignación de las asignaturas aprobadas como homologación, se registra el planta académico al cual pertenece, el código de la asignatura, el número de créditos y el nombre de la asignatura.

Anexo 10. FORMATO DE EVALUACION DE SERVICIO



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE

INFORMACION DEL ENCUESTADO

1. No. Identificación	2. Código	3. Primer Apellido	4. Segundo Apellido	5. Nombre(s)
6. Facultad / 7. Programa		8. No. de Teléfono	9. No. Celular	10. E-mail institucional

11. INFORMACIÓN DE ENCUESTA

11.1 ¿Con que frecuencia realiza solicitudes a la Facultad de Ingeniería y/o Programa?

☐ Una vez al mes ☐ Dos o tres veces al mes ☐ Más de 3 veces al mes ☐ Ninguna vez al mes

11.2 El tiempo de espera para ser atendido es de (Minutos):

☐ De 1 a 3 ☐ De 3 a 5 ☐ Más de 5

11.3 ¿Cuál considera usted que es nuestra mayor fortaleza?

11.4 ¿Cuál considera usted que es nuestra mayor debilidad?

11.5 Por favor señale con una (X) las siguientes preguntas de acuerdo a los criterios indicados:

Como califica el servicio que le presta la Facultad de Ingeniería en cuanto a:	MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
Atención y Capacidad de Respuesta					
Calidad del Servicio prestado					
Cobertura de servicio					
Tiempo de Respuesta					

Como califica nuestro personal en cuanto a:	MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
Esta capacitado para resolver las consultas					
Lo atiende en forma ágil y oportuna					
Esta dispuesto a resolver sus inquietudes					
Tiene una adecuada presentación personal					

Agradecemos su colaboración y tiempo dedicado para el diligenciamiento de esta encuesta. Su opinión es muy importante para nosotros, ya que con esta información podremos mejorar y fortalecer nuestros servicios.

INSTRUCTIVO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE

Para ofrecer un mejor servicio es necesario que se diligencie cada uno de los campos del formulario. A continuación se describe cada uno de ellos.

1. **Número de Identificación:** Número de cédula o tarjeta de identidad del estudiante solicitante.
2. **Código:** Número del código estudiantil de estudiante solicitante.
3. **Primer Apellido:** Primer apellido del estudiante solicitante.
4. **Segundo Apellido:** Segundo apellido del estudiante solicitante.
5. **Nombre(s):** Nombre(s) del estudiante solicitante.
6. **Facultad:** Nombre de la facultad al cual se encuentra adscrito el estudiante solicitante.
7. **Programa:** Nombre del programa al cual pertenece el estudiante.
8. **No. De Teléfono:** Número telefónico del estudiante solicitante para comunicación.
9. **No. Celular:** Número de teléfono móvil del estudiante.
10. **E-mail Institucional:** Dirección de correo electrónico institucional del estudiante solicitante.
11. **Información de la Encuesta:** Se diligencian cada uno de las preguntas que se especifican en la encuesta, evaluando el servicio prestado por la Facultad De Ingeniería.

Anexo 11. FORMATO DE PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS



ATENCIÓN DE PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS

1. Ciudad	2. Fecha de Trámite	3. Recibido por:	4. Número de Radicación	5. Emitir a:
Santa Marta	DD / MM / AA			

INFORMACION DEL BENEFICIARIO

6. Condición:	7. Código o Identificación	8. Primer Apellido	9. Segundo Apellido	10. Nombre(s)
11. Facultad / 12. Programa		13. No. de Teléfono	14. No. Celular	15. E mail institucional

INFORMACIÓN DE PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS

16. Tipo de solicitud: <input type="checkbox"/> Petición <input type="checkbox"/> Queja <input type="checkbox"/> Reclamo <input type="checkbox"/> Sugerencia
17. Área donde recibió el servicio: <input type="checkbox"/> Decanatura de Ingeniería <input type="checkbox"/> Programas Académicos <input type="checkbox"/> Otro: _____ Cual _____

18. Descripción de la Petición, Queja o Reclamo

19. Sugerencia para la mejora

Agradecemos su colaboración !!!

INSTRUCTIVO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO DE DE PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS

Para ofrecer un mejor servicio es necesario que se diligencie cada uno de los campos del formulario. A continuación se describe cada uno de ellos.

34. Ciudad: Hace referencia al nombre de la ciudad o municipio donde se encuentra ubicada la sede de la Universidad del Magdalena.

35. Fecha de Trámite: Fecha de entrega de solicitud

36. Recibido por: Nombre de personal administrativo adscrito a la Universidad que recibe la solicitud.

37. Número de Radicación: Número de radicación registrado por ARCA.

38. Emitir a: Ingresar el nombre del ente destino

39. Condición: Definir si el beneficiario es un estudiante, docente, administrativo o ciudadano

40. Código ó Identificación: Si el beneficiario es estudiante ingresar el número del código estudiantil, sino ingresar el número del documento de identidad.

41. Primer Apellido: Primer apellido del beneficiario.

42. Segundo Apellido: Segundo apellido del beneficiario.

43. Nombre(s): Nombre(s) del estudiante beneficiario.

44. Facultad: Nombre de la Facultad a la cual se encuentra adscrito el beneficiario o de la que recibió el servicio.

45. Programa: si el beneficiario es estudiante ingresar nombre del programa al cual pertenece, sino N/A.

46. No. De Teléfono: Número telefónico del beneficiario, con el fin de contactar al momento de atender su queja, petición o reclamo.

47. No. Celular: Número de teléfono móvil del beneficiario.

48. E-mail Institucional: Dirección de correo electrónico institucional si el beneficiario es estudiante, docente o administrativo, sino ingresar correo personal.

49. Tipo de Solicitud: Seleccionar el tipo de solicitud que esta realizando. Se debe tener en cuenta las siguientes definiciones:

Peticiones: Es una solicitud presentada en forma verbal o escrita a funcionarios, en ejercicio del derecho de toda persona a presentar peticiones respetuosas y obtener pronta solución de estas.

Quejas: Es el medio por el cual el usuario pone de manifiesto su inconformidad con la actuación de determinado funcionario o con la forma y condiciones en que recibió el servicio.

Reclamos: Es una solicitud del usuario con el objeto de que se revise una actuación administrativa, motivo de su inconformidad, y se tome una decisión final justa y equitativa.

Sugerencias: Es la recomendación que ofrece el cliente o el beneficiario para el mejoramiento del servicio o de la misma empresa.

50. Área donde Recibió el Servicio: Se refiere al área donde recibió el servicio y del cual desea emitir una opinión.

51. Descripción de Petición, Queja o Reclamo: Definir brevemente la situación presentada

52. Sugerencia para la Mejora: Recomendaciones del beneficiario para mejorar el servicio.

Anexo 12. FORMATO DE EVALUACION DE DESEMPEÑO



EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Ciudad	Fecha de Evaluación	Evaluado por:	Dependencia:	Cargo:
Santa Marta	DD/MM/AAAA			

INFORMACION DEL EVALUADO

No Identificación	Código	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombre(s)
Facultad / Programa	No. de Teléfono	No. Celular	E mail institucional	
Cargo:				

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

AREA	DESCRIPCIÓN Y PESO DE FACTORES	NIVEL DE EJECUCIÓN				CALIFICACIÓN
		DEF	REG	BUE	EXC	
PRODUCTIVIDAD	UTILIZACIÓN DE RECURSOS: Forma como emplea los equipos y elementos dispuestos para el desempeño de sus funciones	20-40	41-60	61-80	81-100	
	CALIDAD: Realiza sus trabajos de acuerdo con los requerimientos de sus clientes en términos de contenido, exactitud, presentación y atención.	15-30	31-50	51-70	71-100	
	OPORTUNIDAD: Entrega los trabajos de acuerdo con la programación previamente establecida	10-20	21-40	41-60	61-80	
	RESPONSABILIDAD: Realiza las funciones y deberes propios del cargo sin que requiera supervisión y control permanente y asumiendo las consecuencias que se derivan de su trabajo.	7-15	16-30	31-50	51-70	
	CANTIDAD: Relación cuantitativa entre las tareas, actividades y trabajos realizados y los asignados	7-15	16-30	31-50	51-70	
	CONOCIMIENTO DEL TRABAJO: Aplica las destrezas y los conocimientos necesarios para el cumplimiento de las actividades y funciones del empleo.	7-15	16-30	31-50	51-70	
SUBTOTAL						
CONDUCTA LABORAL	COMPROMISO INSTITUCIONAL: Asume y transmite el conjunto de valores organizacionales. En su comportamiento y actitudes demuestra sentido de pertenencia a la organización	7-15	16-30	31-50	51-70	
	RELACIONES INTERPERSONALES: Establece y mantiene comunicación con usuarios, superiores, compañeros y colaboradores propiciando un ambiente laboral de cordialidad y respeto.	7-15	16-30	31-50	51-70	
	INICIATIVA: Resuelve los imprevistos de su trabajo y mejora los procedimientos	7-15	16-30	31-50	51-70	
	CONFIABILIDAD: Genera credibilidad y confianza frente al manejo de la información y en la ejecución de actividades.	5-10	11-25	26-45	46-60	
	COLABORACIÓN: Cooperar con los compañeros en las labores de la dependencia y de la organización	5-10	11-25	26-45	46-60	
	ATENCIÓN AL USUARIO: Demuestra efectividad ante la demanda de un servicio o producto	3-10	11-20	21-40	41-50	
SUBTOTAL						

INSTRUCTIVO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DE LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Teniendo en cuenta el logro de los objetivos alcanzados y el nivel de ejecución de los indicadores de este formato, califique así:

- a. Lea detenidamente la definición de cada indicador.
- b. Determine el grado que refleje con mayor proximidad el desempeño del empleado.
- c. Escriba en la casilla puntos, de acuerdo con el grado de valoración escogido, la puntuación correspondiente dentro del rango estipulado para el mismo.
- d. Suma los puntajes asignados a los factores. Para así determinar la competencia del evaluado.

Grados de valoración

La valoración de los indicadores se hará con base en los siguientes grados:

EXCELENTE: Durante el periodo el indicador se presenta de manera tal que supera ampliamente los patrones y niveles establecidos.

BUENO: Durante el periodo el indicador se presenta en los niveles y patrones establecidos.

REGULAR: Durante el periodo el indicador se presenta de forma tal que no alcanza los patrones y niveles establecidos. Requiere aplicar esfuerzos para satisfacer las exigencias mínimas del empleo.

DEFICIENTE: Durante el periodo el indicador no se presenta o su presencia dista mucho de los niveles y patrones establecidos.

Interpretación de la evaluación del desempeño

Para efectos de las decisiones que se deriven de la evaluación del desempeño, se tienen en cuenta los siguientes grados: **SOBRESALIENTE:** de 860 a 720 puntos **SUPERIOR:** de 719 a 600 **ADECUADO:** de 599 a 450 **INSATISFACTORIO:** de 449 a 100 puntos.

Anexo 13 ASISTENTES AL TALLER DE SOCIALIZACIÓN



"DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA BASADO EN LOS
PRINCIPIOS DE LA CIBERNÉTICA ORGANIZACIONAL"



REUNIÓN CON PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

FECHA: 25 de julio de 2008

ACTIVIDAD: Socialización de trabajo de grado titulado "DISEÑO DE UN MODELO DE
GESTIÓN PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA BASADO EN LOS PRINCIPIOS DE LA
CIBERNÉTICA ORGANIZACIONAL" a cargo de los estudiantes Dinelly Restrepo Caro y
Jairo Rodríguez Choles – Dirigido por Ing. Gerardo Angulo Cuentas

No. De Identificación	Nombre Completo	Cargo	Firma
72.232.867	Gerardo Angulo Cuentas	Decano Ingeniería	Gerardo
35.150.801	Luis Othón Gómez Rueda	Contratista	Luis
857452861	Jorge Aragón Russo	Director Ing Civil	Jorge
12.145.007	Óscar Rodríguez Alvarado	Director Ing. Eléctrica	Óscar
57438334	Liliana Santodomingo Tenorio	Coordinadora Pregrado	Liliana
26670464	Ignacio Mejía Fariñas	Dir. Prog. Ing. Sist.	Ignacio
85180629	Juan Carlos de la Rosa S.	Dir. Prog. Ing. Pto.	Juan Carlos
57466300	Lydis Flares Flares	Coord. Ing. sistemas	Lydis
84.173.066	Dorsey Torres Torres	Coord. Ing. Industrial	Dorsey
7454236	Isabelina Martínez	Coord. Ing. Ambiental	Isabelina
57466882	Blanca Vergara	Coord. Ing. Ambient.	Blanca
7597867	John Pérez de los Reyes	Coord. Académico	John
85470095	Yahir Mandoza Varela	Coord. Académico	Yahir
57207603	Luis Alvarado Cuello	Coord. Ing. Eléctrica	Luis